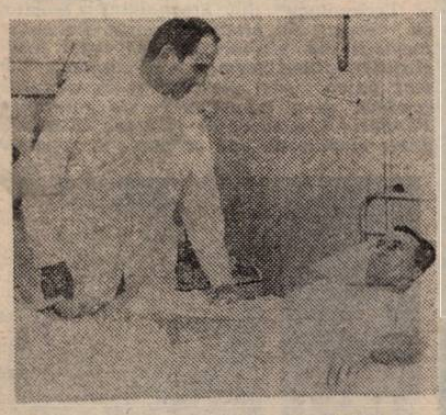
● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●



Intervenție rapidă

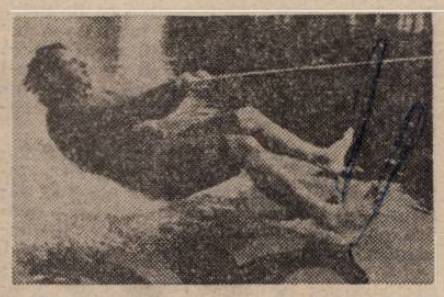
„Luați cu voi partea piciorului amputat. Puneți-l într-un sac curat de plastic. Închideți bine sacul și băgați-l într-un recipient conținînd apă și gheață". Acestea au fost instrucțiunile transmise prin telefon de la Centrul de microchirurgie al spitalului din Brescia celor care au telefonat cerînd ajutor pentru Mario Bertoletti, muncitor în vîrstă de 45 de ani, care în urma unui grav accident de muncă, avea piciorul sting amputat. A urmat apoi o cursă rapidă cu o ambulanță la spital, concomitent cu pregătirile unei echipe specializată în intervenții de microchirurgie, condusă de prof. Giorgio Brunelli. În continuare, o intervenție chirurgicală delicată care a durat nu mai puțin de șase ore. La capătul unor eforturi deosebite, piciorul amputat a fost reimplantat, redîndu-i-se funcționalitatea arterelor, venelor și mușchilor. La o parte din intervenții s-au folosit microscoape. După o lungă convalescență, Mario Bertoletti s-a putut întoarce la serviciu, complet vindecat, piciorul refăcut avînd toate însușirile anterioare.

În locul benzinei

Penuria de combustibili a declanșat în întreaga lume căutări febrile pentru găsirea înlocuitorilor prețiosului lichid. Revista italiană „Eva Express" relatează o nouă și interesantă descoperire în această ordine de idei. Este vorba de descoperirea prof. Igidio Zanutto de la Institutul tehnico-agrar din Brescia, care, pe baza unor date furnizate de reviste de specialitate din S.U.A., a început să se ocupe de cultivarea unei plante ornamentale cu însușiri deosebite. Este vorba de Euphorbia Tirucalli, o plantă originară din Zair și care crește pe terenuri aride, în zone cu climă deșertică. În Italia, această plantă crește doar în lungul coastei Ionice, în Sicilia și Sardinia. Este suficient să zgîrii cu unghia o ramură a plantei pentru a constata că se scurge un fel de lapte gros, alb și dens. Supus unui proces de distilare, laptele acestei plante se transformă într-un lichid avînd toate însușirile benzinei. Dealtfel în S.U.A. unde această plantă a fost cultivată pe mari suprafețe, s-au obținut 70—80 barili de carburant de pe un hectar cultivat cu Euphorbia Tirucalli.

Schi nautic fără... schiuri

Se afirmă că acest sport este vechi de aproape trei ani și s-a „născut" în Australia, dar n-a fost „importat" pînă în prezent în Europa decît într-o foarte mică măsură. Primii care l-au adoptat au fost sportivii din Franța. Este vorba de schi nautic cu... picioarele goale, adică fără schiurile folosite în mod obișnuit. La prima impresie diferența pare lipsită de importanță, dar tehnica și rezistența personală a sportivilor contează foarte mult. Nu de mult, la Vichy s-a disputat primul campionat național francez al acestei noi discipline sportive, învingătorul fiind Bernard Combier (în fotografie) care a reușit să realizeze un bogat program acrobatic în timp ce șalupa care-l remorca se deplasa cu o viteză de 60 km pe oră.



„Ajutor" de pilot

În lumea aviatică din Londra numele lui Tobia este foarte bine cunoscut. Este vorba de un cîine în vîrstă de 5 ani, proprietatea aviatorului Harry Lawson, care a devenit membru onorific al clubului Flying, datorită faptului că are la activul său un număr de 50 ore de zbor; el a demonstrat în diferite ocazii aptitudini deosebite în timpul zborurilor.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

GH. MORARU, Bacău. Simptomele descrise par a fi datorate unei jene în circulația periferică. Medicul care vă îngrijește va preciza. Pentru senzațiile de usturimi vă recomand ungeri locale cu neopreol în strat subțire, seară timp de 10 zile. Pentru liniștire ceai calmant, un pahar la nevoie seara înainte de culcare.

ANA CHIVU, Tufeni. Din cele relatate nu se poate trage nici un fel de concluzie. Prezentați-vă medicului din comună pentru reexaminare și nu mai luați medicamente fără prescripție medicală pentru că vă puteți intoxica.

GH. B., Orăștie. Pentru candidoza cavității bucale continuați cu Codecam spray și badijonări cu glicerină boraxată sau clătirea gurii cu soluție bicarbonatată, — sub supraveghere medicală. Control medical după 5—6 zile de tratament. Pentru prolaps rectal vă adresați medicului chirurg.

POPA MARIANA, Buzău. Conținutul de antistreptolizine „0" în serul sanguin (ASLO) de 1 250 de unități, arată o infecție streptococică (reumatism), glomerulonefrită etc. Prezentați-vă de urgență medicului specialist din policlinică pentru tratament cu Moldamin, asanarea focarului infecțios etc.

G. V., Dumitrești. Pentru pruritul local puteți continua cu ungerile locale în strat foarte subțire cu unguent cu hidrocortizon acetat, 1—2 ori pe zi — timp de 5— 6 zile. Lenjeria de corp din bumbac. Baia generală călduță. Spălarea cu săpun neutru pentru copii.

ROȘCA P., Copșa-Mică. Pentru tusea rebelă la tratament, copilul va fi examinat din nou de medicul pediatru din policlinică, pentru noi investigații și completarea tratamentului.

TENTER V., Magheruș. Pentru pareza de care suferiți este absolut necesar să fiți reexaminat de medicul neurolog din policlinică în vederea recondiționării tratamentului.

I. CULCER, Tg. Mureș. În prostatită se va continua tratamentul prescris de medicul specialist din policlinică (băi de șezut calde, Polidin, Vitamina E). Control medical pentru completarea tratamentului.

BURICESCU V., București. Albuminuria putînd fi alimentară, fără nefrită, gutoasă, renală, diabetică etc., medicul specialist, în urma investigațiilor necesare, va preciza și trata.

Dr. G. ALESSEANU

O speranță și o certitudine în cardiologie

● „Bunuri ale pămîntului" într-o localitate mirifică ● Un medic care și-a dedicat activitatea de o viață relevării lor ● Natura, dar și știința, puse „la lucru" pentru sănătatea oamenilor.

Covasna nu e doar o stațiune climaterică, ci o întreagă regiune dăruită de natura generoasă cu păduri întinse, cu ape și cascade cristaline, cu un aer de o puritate rară în toată lumea. Oamenii au dat locurilor nume de legendă — „Valea Zînelor", „Valea Porumbeilor" — pentru frumusețea lor de la suprafață, dar și „Balta Dracului" neînțelegînd vreme îndelungată ce se petrecea în adîncuri. Fiindcă aici, înăuntru pămîntului, din străfundurile răscolite vulcanic acum 10—15 milioane de ani, răbufnesc pînă astăzi gaze, izvorăsc ape, cu miros și gust ciudate. Despre ele se știa, de mult — dar vag — că sînt pentru o mulțime de suferințe tămăduitoare. Abia în veacul nostru oameni de știință, cercetători ai marilor bogății ale țării, au sondat și experimentat cauzele și efectele a ceea ce numesc ei fenomenele carbogazoase din Covasna. Geologi de elită ca profesorii Mrazec și Bányai sînt doar două mari nume ; lor li se adaugă profesorul N. Sturza de la Cluj, balneolog, sau dr. N. G. Lupu, medic, care au recunoscut și apreciat valoarea balneologică a regiunii. Atestările lor, deși aveau toată acoperirea științifică, au rămas multă vreme fără rezultat practic : Covasna nu devenea o stațiune climaterică cum ar fi meritat, superioară fiind prin însușirile ei balneologice multor altora din Europa cu nume răsunătoare. Așa că, fără a dezarma, alte nume strălucite ale științei, și-au coordonat eforturile pentru a comunica apoi, cu exactitate, următoarele : „1. Regiunea Covasna este una dintre cele mai bogate regiuni din țară în fenomene carbogazoase reprezentate prin mofete, borvizuri și ape arsenicale. 2. Aceste produse ale scoarței pămîntului au o mare capacitate curativă în afecțiuni cardiovasculare, gastrice, nervoase, reumatice etc., proprietate constatată din vechi timpuri în mod empiric, verificată și confirmată prin cercetări clinice și de laborator, ceea ce face ca acolo unde există asemenea fenomene să se dezvolte puternice așezăminte balneoclimatice — cum sînt cele de la Vichy, Evian, Nauheim, Podebrady etc. —, pentru valorificarea acestor bunuri ale pămîntului. 3. Mofetele, borvizurile, apele arsenicale din regiunea Covasna, de o variație și bogăție excepțională, ce depășesc cu mult pe aceea a celor mai multe din stațiunile menționate, sînt valorificate în mod necorespunzător".

Aceste constatări datează de acum doar două decenii și aparțin academicianului Miltiade Filipescu, ilustrul savant care, în urma unor atente cercetări colective, expunea concluzii și alătura propuneri. El încheia astfel : „Plecînd de la postulatul că adevăratul om de știință este numai acela care se găsește în slujba întregului popor — un număr de geologi, chimiști și medici s-au preocupat de imensa bogăție naturală ce se află în regiunea Covasna și de importantul ei rol pentru refacerea sănătății oamenilor muncii... Am fi foarte fericiți dacă cele expuse își vor atinge scopul de a contribui la ridicarea regiunii Covasna pe treapta corespunzătoare a stațiunilor balneoclimaterice de mare prestigiu".

Rezultatul acestor cercetări, urmarea acestor propuneri, cu toate că au fost repetate cu mare asiduitate ani de-a rîndul, nu și-au aflat fructificarea decît în ultimul deceniu. Mai exact, în ultimii 6 ani : cincinalul anterior a dat întreaga atenție și tot sprijinul folosirii exacte a acestor „bunuri ale pămîntului". Rezolvare în care a crezut și pentru care a întreprins nenumărate demersuri unul dintre doctorii echipei la care se referea acad. Filipescu și anume dr. Benedek, Géza. El și-a dedicat întreaga activitate permanentei descoperiri și, indeosebi, relevări a efectelor stațiunii Covasna. Studiind, demonstrînd — deci cunoscînd științific și probînd practic — însușirile ei curative, dr. Benedek a avut satisfacția de a găsi o totală înțelegere : forurile centrale de stat și de partid, autoritățile județene, au luat toate măsurile necesare și, astăzi, în „Valea Zînelor" s-au ridicat un spital de recuperare a bolilor de inimă, un sanatoriu pentru copii, în Covasna un alt sanatoriu, al sindicatelor, iar în centrul acestei localități, pînă acum 6 ani aproape un sat, s-au construit două mari și impunătoare hoteluri — clinică pentru tratament. Astăzi vin anual mii de oameni fiindcă aici, la Covasna, care funcționează într-adevăr ca o stațiune climaterică modernă, instalațiile balneare sînt puse la punct la nivel european, asistența medicală calificată e plină de atenție, iar efectele băilor — categoric — benefice. Dar dr. Benedek Géza, acest susținător perpetuu al însușirilor curative covasniene, nu se mulțumește numai să le repete, nici doar să le exalte : el adaugă — creator — îndelungata sa experiență, permanentul efort de informare, aplicate practic. Și cum rezultatele favorabile în tratarea bolilor de inimă, la spitalul pe care-l conduce, au devenit cunoscute în toată țara — și chiar peste hotare — am vrut să aflăm cum pune el natura „la lucru", cît adaugă știința la acest „lucru" în slujba sănătății. Fapt de loc ușor, căci dr. Benedek, prețuit, stimat de toată lumea din regiune, nu e totuși deloc ușor de abordat : austeritatea sa e lesne confundabilă cu asprimea. Dar ceea ce nu se poate confunda la el cu nimic este dîrzenia. Și stabilitatea : viața lui se desfășoară de cîteva decenii aici, la clinica din Covasna, în „Valea Zînelor", unde se străduiește să vindece oameni. La întrebarea mea de ce neapărat numai la Covasna, de cînd practică această profesie, de ce anume cardiologia — răspunsul pare dezarmant de simplu pentru cel ce ar vrea să consemneze „minuni" în „Valea Zînelor" :

— „Practic medicina de mai bine de 30 de ani. Sînt medic primar de boli interne de peste 28 de ani și medic primar cardiolog de 20 de ani. În cardiologie m-am specializat la ASCAR, în București, la regretatul prof. C. C. Iliescu, în medicină internă la profesorul Haynal Imre din Cluj. Am mai lucrat, nu de mult, în R. F. Germană, am făcut numeroase călătorii de lucru în diferite țări europene, studiind organizarea rețelei de cardiologie, metodele utilizate acolo, rezultatele obținute. Tot ceea ce am găsit valoros am aplicat la Covasna, în spitalul pe care-l conduc. M-am dedicat cardiologiei fiindcă bolile cardiovasculare dau cele mai multe îmbolnăviri, cea mai îngrijorătoare mortalitate. Am rămas și voi rămîne totdeauna la Covasna, fiindcă, după părerea mea, stațiunile climaterice cu profil carbogazos, vor avea în viitor un rol și mai mare în tratarea bolilor de inimă, iar Covasna este, ca manifestări carbogazoase, cea mai bogată nu numai din țară, dar chiar de pe întreg globul..."

...Cu toată austeritatea interlocutorului, se dezvăluie treptat atașamentul său — indiscutabil — și față de profesie, dar și față de locul unde o exercită, unde trăiește. Credința în amîndouă e neîndoielnică. Ca și interesul științific, de altfel, fiindcă, într-adevăr, iată continuarea răspunsului :

— „Activitatea mea științifică se referă la cercetarea și aplicarea factorilor terapeutici naturali din stațiunea Covasna, a mecanismelor lor de acțiune asupra organismului în general și asupra aparatului cardiovascular în special — inclusiv efectele **aeroionizării** și ale **exercițiului fizic** efectuat în condițiile stațiunii Covasna".

Să reținem, așadar : factorii naturali terapeutici ai acestui mirific loc sînt mofetele, apele cu bioxid de carbon și arsen, utilizate intern și extern. Iată însă că dr. Benedek Géza adaugă aici alte două elemente : aeroionizarea (ținînd de fapt tot de factorii naturali!), adică beneficierea de aerul curat, plin de ioni negativi din stațiune, — mai direct spus plimbarea afară —, plus gimnastica. Îmbinarea acestor trei condiții devine, deci, neapărat necesară în tratamentul bolilor de inimă ; dr. Benedek, justificat de fructuoasa lui experiență, o recomandă cu autoritate. Motivele le va explica — fundamentat teoretic, exemplificat practic — într-o convorbire ce va face obiectul articolului următor.

V. TĂNĂSESCU

magazin poșta

ȘTEFAN ALEXANDRU, Ploiești. Educația fizică și sportul contribuie la menținerea și întărirea sănătății, creșterea capacității fizice și intelectuale, buna folosire a timpului liber, dezvoltarea armonioasă fizică și morală a populației și de aceea statul sprijină această activitate, iar Uniunii Generale a Sindicatelor îi revine sarcina de a desfășura o muncă de atragere a maselor largi de oameni ai muncii la practicarea sistematică a exercițiilor fizice și sportului.

CLEOPATRA ADAM, Sibiu. Sechestrul asigurator este o măsură de asigurare a unei acțiuni introdusă în justiție și constă în indisponibilitatea bunurilor mobile ale debitorului pînă la terminarea judecății, pentru ca astfel creditorul să le poată urmări pentru îndestularea creanței sale.

ULIU M. STANCU, Craiova. Faptul că lămîiul dv. în vîrstă de 15 ani prezintă creșteri vegetative foarte slabe se poate datora neaplicării corecte a îngrășămintelor. Iată cîteva indicații în acest sens : Din primăvară pînă în toamnă (martie — noiembrie) lămîiul trebuie îngrășat de 2 — 3 ori pe lună. Îngrășarea se începe în martie cînd se așează în vasul respectiv un strat de mraniță. Această îngrășare se repetă și în luna august. În restul timpului se folosește o soluție de îngrășăminte chimice : de 3 ori pe lună o soluție de îngrășăminte azotate și potasice (3 g azotat de amoniu și 2 g sare potasică la un l apă) și de 2 ori pe lună o soluție de îngrășăminte fosfatice (5 g superfosfat la un l apă). În timpul verii se poate folosi ca îngrășămînt gunoi de păsări, care se subțiază cu apă (o parte gunoi la 15 părți de apă) sau apa rezultată în bucătărie de la spălatul cărnii. În timpul iernii îngrășarea se face mai rar (o dată pe lună) folosindu-se o soluție de îngrășăminte chimice. La administrarea îngrășămintelor lichide în timpul iernii aveți în vedere ca soluția hrănitoare să aibă o temperatură cel puțin egală cu temperatura aerului din cameră.

MARIA PĂTRAȘCU, București. Obiectivele principale pe baza cărora se organizează întrecerea socialistă între consiliile populare sînt prevăzute în Decretul nr. 71/1978 privind organizarea și desfășurarea întrecerii socialiste între consiliile populare județene și al Municipiului București, cele municipale, ale sectoarelor municipiului București, cele orășenești și comunale.

GRIGORE MANOLESCU, Turda. Drepturile și obligațiile dvs. în calitate de maistru în procesul de producție le găsiți pe larg expuse în Legea nr. 6/1977 privind rolul și atribuțiile maistrului în producție.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridice), prof. ing. ȘTEFAN BĂLĂNESCU (horticole) și E. BĂTRÎNEANU (învățămînt, diverse).

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DENUMIRI

Diversele denumiri cunoscute în prezent, pentru orașe, rîuri, lacuri, mări, continente etc., își au fiecare o origine mai mult sau mai puțin îndepărtată. În cele ce urmează, vă prezentăm cîteva întrebări pe care le-am considerat interesante, legate de diverse denumiri, întrebări propuse de cititorul nostru prof. **Andrei Indrieș**, din Cizer, județul Sălaj.

1. De unde provine denumirea de „Terra", atribuită planetei noastre ?

2. De unde provine denumirea de „Africa" ?

3. Care este originea denumirii continentului „Europa" ?

4. De unde s-a ajuns la denumirea de „Asia" ?

5. Ce reprezintă denumirea „Australia" ?

IZBUCURILE

— Știți ce sînt izbucurile și unde se găsesc în țara noastră ?

— Unde se află la noi în țară un pîriu, care nu îngheață iarna niciodată ? Cum se numește, și care este explicația fenomenului ?

Întrebările sînt propuse de cititorul nostru **Vasile Todescu — junior**, din orașul Vulcan, județul Hunedoara care vă invită totodată, să încercați să le dați răspunsurile corecte.

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Numărul 100

Folosind o singură dată cifre de la 1 la 9, inclusiv zero, numărul 100 poate fi obținut, de exemplu, și astfel :

1). 1/2 + 38/76 + 49 + 50 = 100
2). 3/6 + 27/54 + 19 + 80 = 100
3). 3/6 + 9/18 + 5 + 24 + 70 = 100
4). 3/6 + 9/18 + 4 + 25 + 70 = 100
5). 3/6 + 27/54 + 1 + 8 + 90 = 100
6). (3 + 4 + 5 + 6 + 10) + (8×9) = 100
7). 1 752 : 438 + 6 + 90 = 100
etc.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Cititorii ale căror răspunsuri corecte la întrebările din rubrica publicată în nr. 1 149 al revistei, la 13.10.79, au fost selecționate, sînt următorii : Ing. **Simion Pachtinger**, București ; ing. **Iulian T. Popoviciu**, Alexandria, jud. Teleorman ; **Roman Pircea**, Timișoara ; **Costache Pintilie**, Matca-Tecuci ; **Constantin Buga**, Săcele, jud. Brașov ; **Ana V. Ignătescu**, Suceava ; **Alexandru Vancea**, Cluj-Napoca.

Ing. **Costică Negrea**, București. Materialul propus de dv. este interesant, dar nu publicăm întrebări la care nu sînt anexate și răspunsurile corespunzătoare.

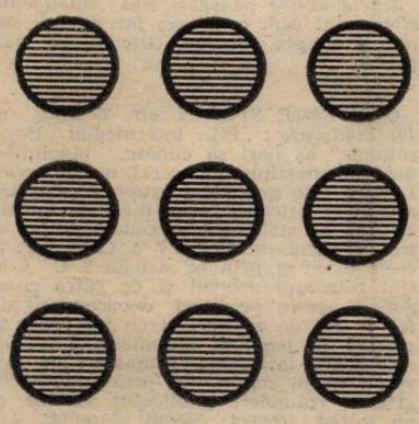
Leonida Tăune, București. Materialul pe care ni l-ați trimis este foarte documentat însă nu se încadrează în specificul rubricii. Un astfel de material ar putea să intereseze publicațiile sportive.

Nota rubricii : Referitor la materialul „Avene", publicat în rubrica din nr. 1 147 al revistei, la 29.09.79, cititorul nostru **Doru-Teodor Cojocaru**, din Baia de fier, jud. Gorj, care este speolog și alpinist amator, ne-a pus la dispoziție o serie de date, mai recente, privind adîncimile unor avene. Iată datele respective : Avenul Berger (1 141 m) ; Pierre-Saint Martin (1 132 m) ; Sesuri (Munții Bihor) (217 m) ; Dosul Lăcșorului (Munții Sebeș) (290 m). Mulțumim.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

RÎNDURI DE TREI



Aceste noua discuri formează în desenul nostru trei rînduri de cîte trei (trei orizontale, trei verticale și două diagonale). Vă invităm ca, folosind aceste discuri, să le aranjați în așa fel încît să obțineți zece combinații a cîte trei discuri.

(Soluțiile în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1156)
TRIUNGHIURILE

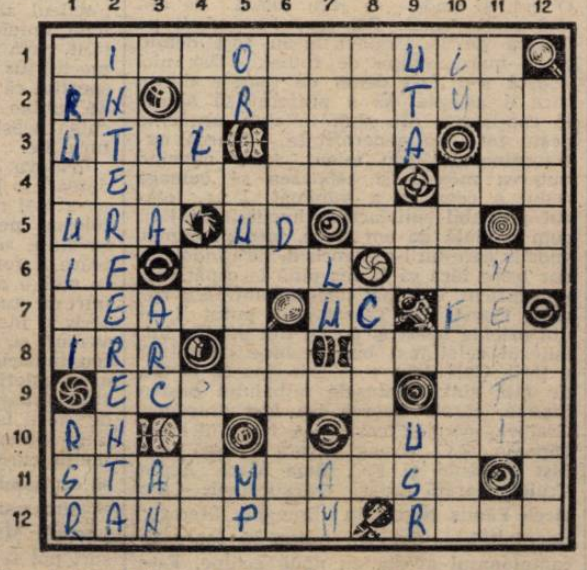
Triunghiul din dreapta este împărțit în 17 părți. Urmează în ordine cel de sus cu 16, cel de jos cu 15 și cel din stînga cu 14 părți.

REBUS

OPTICĂ

ORIZONTAL : 1. Aberație monocromatică a sistemului optic ; 2. 15 Retine ! — „Poziționare" radială și axială (fig.) ; 3. Folositor — Cositā — Deschidere pentru oglindă ! ; 4. Munți în Europa — Proiecție cu lumina prin obiect ; 5. Ultima uvertură ! — Umed — Ivi ; 6. Primele două filtre privite în oglindă ! — Mod de prindere a lentilelor în monturi — Sistem optic ; 7. Imagini realizate de aparatul de fotografiat — 23 Lucarne ! — Carcasă pentru filtre ! ; 8. 246 microradiografii — Tehnico-științifică (abr.) — Arteră ; 9. Aparat electronic format din doi electrozi — Șold (reg.) ; 10. René ! — Pisc. 11. Condiție realizată cînd între spațiile obiect și imagine există o corespondență de punct cu punct ; 12. Capta un fascicul luminos — Linia după care se propagă lumina.

VERTICAL : 1. Parcurse de raze — Țara noastră (abr.) ; 2. Compunerea a două unde ; 3. Fir — Element elastic pentru fixarea prismelor — Pană ; 4. Foaie de tablă — Iluminare incipientă ! — Normă ; 5. Început de ortoscopie ! — Aparat optic afocal — Margini de microscop ! ; 6. Prisme fixate prin lipire — Suprafață antireflex a pieselor optice ; 7. Căpetenie la arabi — Lux la intrare ! — Posesie ; 8. Primul — „Optica" pentru elevi (pl.) ; 9. Uzinele textile Arad (abr.) — Tele ! — Uniunea scriitorilor din România (abr.) ; 10. Lucarna de ieșire ! — Unghiul sub care intră razele în sistemul optic ; 11. Nemuritori — Submultiplii lui masoară lungimea de undă ; 12. Așa sînt franjele de înclinare la interferență — Prismă numită și Browning (fem.).



DUMITRAȘCU ALEXANDRU
Zăvoiul-Dîmbovița

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

VIEȚĂȚI

ORIZONTAL : Capintortură — Ariei — Gîndac — Rîși — Lat — Act — Api — Pur — At — I — Cielop — Ir — An — A — AA — Iac — ARO — TC — BD — Crap — M — Iepuri — ES — Si — Troteur — Olac — Abraș — Egrete — EC — Agnata — T — Cristei — Alge.

Rețete cerute de cititori

Cu gîndul la revelion cititoarele ne-au scris din timp și ne-au rugat să le transmitem unele rețete. Iată azi cîteva din ele. Vom continua răspunsurile în numerele viitoare.

CREIER CU SOS DE ȘUNCĂ ȘI CIUPERCI. (Pentru cei ce vor servi masă caldă). Se lasă creierul să stea o oră în apă, se fierbe 10 minute în zeamă de carne cu puțin oțet. După ce s-a răcit se taie felii, se trec feliile prin făină, se rumenesc într-un amestec de ulei cu unt și se țin la căldură. Se colorează ușor o lingură bună de făină în unt topit. Se stinge cu zeamă strecurată (în care a fiert creierul). Se adaugă un sos de ciuperci înăbușite în puțin unt și șuncă fiartă tăiată în pătrățele. Se dă în cîteva clocote și se toarnă peste creier.

CIUPERCI CU ALUAT. Se aleg ciuperci mari. Se spală sub robinet de apă, se zvîntă într-un șervet, se trec prin-tr-un amestec de ou, făină, smîntînă și se prăjesc în unt sau untură încinsă. Se servesc garnitură pe lîngă fripturi. (Piciorul ciupercilor se desprinde și se folosește pentru alte mîncăruri).

Ciupercile în aluat pot fi servite simple ca gustare.

SOS DE CASTRAVEȚI ACRI. La o petrecere în familie sau cu prieteni intimi serviți pe lîngă o friptură de porc acest sos acrișor și picant.

Spălați, scurgeți, și tăiați subțiri ca varza castraveții acri. Încingeți ulei, presărați o lingură de făină, adăugați castraveții și 2—3 căței de usturoi bine pisați. Stingeți cu supă de carne și lăsați să fiarbă bine. Dregeți cu 2—3 linguri de smîntînă bună. Serviți sosul fierbinte cu friptura de asemenea fierbinte.

CRAP LA CUPTOR. Se curăță crapul. I se fac două incizii, se pune într-o tavă, se presară sare, se adaugă ciuperci tăiate în lamele (pălăria odată cu piciorul, cașcaval ras (100 g la un 1 kg de pește) și se presară cu bucățele de unt. Se frige în cuptor. Se servește cu sosul lui și cu cartofi fierți în aburi, bogat stropiți cu unt și presărați cu pătrunjel verde.

PIFTIE DE CURCAN. Se fierb părțile curcanului care nu se servesc la friptură (picioarele, aripile, capul, mărunțaiele, tîrtița), se adaugă în fiertură și zarzavat de supă. Se fierbe pînă ce scade și oasele se pot desprinde de pe carne, care se alege și se așează într-o formă (de preferat de savarină cu gol la mijloc).

Se pot de asemenea folosi formulețe mici. Peste carne se toarnă zeama strecurată în care am adăugat, unul-doi căței de usturoi nu mai mult după ce s-a răcorit. Se pune la răcit de pe o zi pe alta.

Dacă o punem în formă de savarină, golul din mijloc poate fi umplut cu hrean ras amestecat cu sfeclă crudă, dată pe cea mai fină răzătoare și legată cu 2—3 linguri de smîntînă acrișoară. Se sărează și se acrește după gust cu oțet sau zeamă de lămîie.

Ca să putem răsturna piftia pe platou cufundăm formele în puțină apă caldă, un singur minut.

BUDINCĂ. Se topesc 20 de grame de gelatină în lapte. Peste gelatina se adaugă o cantitate dublă de lapte călduț și se lasă să stea pînă absoarbe tot lichidul. Se toarnă apoi lapte (sau frișcă nebătută) ca să se subție. 12 gălbenușuri bătute ca pentru omletă, 100 g zahăr și se freacă pe foc în bain-marie, pînă se îngroașă. În timp ce se amestecă se mai adaugă zahăr după gust, puțin lichior tare de bună calitate și 70 g stafide alese de codițe și impurități. După ce s-a răcit se încorporează ușor 250 g frișcă bătută și îndulcită. Se căptușește forma cu pișcoturi de șampanie, așezate cu partea bombată în afară și se toarnă înăuntru compoziția. Se dă la rece, de preferat din ajun. Se răstoarnă pe un platou. Se decorează după preferință. Cel mai simplu e cu frișca pusă cu sprițul. Din loc în loc se pun fructe sau jeleuri multicolore.

PUNCI. Coaja rasă de la două portocale și două lămîi, se amestecă cu zeama fructelor, 500 g zahăr, 1/2 l apă și se lasă totul acoperit pînă se topește zahărul. Se prepară în casă sau se cumpără gata făcută, înghețată de vanilie (500 g). Înainte de a servi se amestecă totul cu un pahar de șampanie și o lingură, două lichior de ananas. Se servește în pahare.

TRUFE DE CAFEA. Se freacă 500 g zahăr pudră cu un gălbenuș și 1/2 lingură nesscafe. Sau cafea foarte concentrată. Se adaugă treptat 250 g unt proaspăt, tăiat bucățele. Se fac bulgărașe, se trec prin șocolată granulată sau rasă și se așează în coșulețe plisate, păstrate de la bomboanele de ciocolată. Altfel sînt greu de servit. Se țin în frigider pînă le vine rîndul să fie servite.

BAVAREZĂ ÎN DOUĂ CULORI. Ingrediente : 500 g lapte, 500 g, frișcă, 100 g ciocolată de menaj, 5 ouă, 5 foi de gelatină, o ceșcuță cu esență de cafea (din nescafe), 150 g zahăr, o jumătate de lămîie, vanilie, lichior.

Răzuiți ciocolata. Puneți gelatina la înmuiat cu puțină apă călduță. Fierbeți laptele cu vanilia și o bucățică de coajă de lămîie. Într-un castron adînc frecați ouăle cu zahărul apoi adăugați laptele cald din care ați scos vanilia și coaja de lămîie. Turnați compoziția în vasul în care ați fiert laptele, puneți-l pe foc și amestecați într-una pînă ce crema începe să clocotească. Luați-o de pe foc, adăugați repede puțin lichior (la alegere) și gelatina pe care ați înmuiat-o. Împărțiți compoziția în două părți egale. Într-una adăugați cafeaua și ciocolata rasă și lăsați să se răcească ambele creme. Împărțiți în două și frișca. Jumătate din cantitate amestecați-o cu crema galbenă, iar cealaltă jumătate cu cea neagră. Turnați pe fundul unei forme puțin lichior, apoi crema cu ciocolata și puneți-o în frigider. După ce se încheagă turnați deasupra și pe cea galbenă și puneți-o din nou în frigider unde va sta pînă cînd o veți servi răsturnată pe un platou. La dorință puteți încorpora în crema galbenă bucăți de fructe zaharisite sau stafide pe care le-ați macerat înainte în lichior.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

TV

DUMINICĂ 9 DECEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastică la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. Umor și muzică. 14.20 Un oraș în devenire : Tîrgul Lăpuș. 15.00 Timpuri grele. 15.50 Telesport. 17.50 Cutezători spre viitor. Emisiune-concurs. 19.00 Telejurnal. 19.15 Se înfăptuiesc măsurile de creștere a rolului Frontului Unității Socialiste. 19.25 Varietăți cu public. 20.10 Film artistic. Învățătorul din Vigevano. Premieră TV. Producție a studiourilor italiene. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 8.45 Muzică populară. 9.15 Teleșcoală". 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.15 Telerama. 19.45 Arii din operete și cantonete. 20.40 Spre continentul alb — documentar. Producție a studiourilor engleze. 21.10 Muzică și poezie. 21.40 Telejurnal.

LUNI 10 DECEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Revista economică TV. 19.45 Campionatele mondiale de gimnastică. 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Colocvii ale tineretului. 16.30 Frumusețile țării. Documentar. 16.45 Varietăți muzical-distractive. 17.55 Teleenciclopedia. 18.35 Sticlarii de ieri și de azi. Documentar. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 De la A la... infinit. 20.10 Un fapt văzut de aproape. 20.30 Seară de operă „M-me Butterfly" de Giacomo Puccini. 21.35 Telejurnal.

MARȚI 11 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — Campania petrolieră Ewing. 16.05 Teleșcoală. 16.30 Curs de limbă engleză. 17.00 Din țările socialiste. 17.20 Almanah pionieresc. 17.40 Desene animate. 18.05 Lecții TV pentru lucrătorii din agricultură. 18.30 Revista social-politică TV. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Cadru democratic superior pentru participarea întregului popor la conducerea vieții sociale. 19.40 Muzică ușoară. 20.00 Cadran mondial. 20.20 Seară de teatru. Sora cea mare și fratele cel mic. Premieră pe țară. Producție a televiziunii finlandeze. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Album coral. 16.20 Patriei noastre. Versuri. 16.35 Simfonia a V-a în mi minor op 64 de Ceaikovski. 17.20 Antimateria. Documentar. 18.05 Buletin rutier. 18.20 Intermezzo coregrafic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Ritm și melodie. 19.35 Viața economică a Caoitalei. 20.05 Muzică de cameră. 20.35 Din cartea naturii. 21.05 Valsul nemuritor. 21.35 Telejurnal.

MIERCURI 12 DECEMBRIE. Programul I : 13.00 Fotbal : Universitatea Craiova — Borussia Mönchengldbach. 14.50 Campionatele mondiale de gimnastică. 16.05 Teleșcoală. 16.30 Curs de limbă rusă. 17.00 Program de romanțe. 17.15 Corespondenții județeni transmit... 17.30 Oaspeți în studiourile noastre 17.55 Itinerare turistice. 18.30 Consultații juridice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Dosarul energiei. 19.40 Noi, femeile ! 20.10 Telecinemateca. Rudin. Premieră TV. Producție a studiourilor sovietice. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Reportaj TV. 16.20 Teatru TV. 17.35 Din muzică și dansurile popoarelor. 18.00 Conexiuni. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Mîndre-s cîntecele mele. 19.55 Studio T '79. 20.20 Inscripții pe peliculă. 20.40 Muzică de cameră. 21.35 Telejurnal.

JOI 13 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Timpuri grele. 16.05 Teleșcoală 16.30 Curs de limbă franceză. 17.00 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Orizont științific 1990. 19.40 Program de cîntece patriotice. 20.00 Ora tineretului. 20.40 Conexiuni. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Noi, femeile ! 16.30 Muzică de jazz. 17.00 „Album duminical". 17.40 Muzică populară. 18.00 Venezuela pe note. Documentar. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Buletin rutier al Capitalei. 19.35 În sprijinul cetățeanului. 20.00 Concert simfonic.

VINERI 14 DECEMBRIE. Programul I : 16.05 Școala contemporană. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.35 la volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Democrația participativă. 19.45 Film artistic. Din nou spre Laramie. Premieră pe țară. Producție a studiourilor americane. 21.05 Atelier de creație literar-artistică TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.30 Muzică și dansuri populare. 17.00 Electronografia. 17.20 Blocnotes. 17.40 Caseta cu imagini. 18.50 1091 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Viața muzicală a Capitalei. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Studio liric '79. 21.35 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 15 DECEMBRIE. Programul I : 9.40 Curs de limbă germană. 10.00 Curs de limbă spaniolă. 10.30 Cei din Mogador. 11.35 Telecinemateca. 13.00 De la A la... infinit ! 17.50 Clubul tineretului. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 La orizont... Marea Neagră. 19.40 Teleenciclopedia. 20.10 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.00 Varietăți muzical-distractive. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.20 Romanțe. 19.35 Reportaj TV. 19.55 Muzică ușoară 20.20 În adîncuri. 20.50 Capodopere, mari interpreți. 21.35 Telejurnal.

CRONICA SPORTIVĂ

Începem cu Craiova

Deschidem, așadar, această rubrică de sport, într-o revistă foarte populară, revista „Magazin", cu sentimentul că, de fapt, continuăm ceea ce am scris pe oriunde am scris rubrică de sport. Preocuparea pentru această importantă activitate omenească nu ni se pare mai prejos decît celelalte preocupări și, firește, nici mai presus decît ele. Știm — pentru că noi înșine sîntem părinți — că uneori tinerii sînt mai înclinați să facă sport decît să meargă la concert sau la o piesă de teatru și ne pare rău că lucrul acesta se petrece astfel. Dar știm ceva și mai grav, știm că generația aceasta, de la sfîrșitul secolului XX, mai mult vorbește despre sport decît face sport. Oricite implicații ar avea, oricite implicații i-am găsi noi acestei activități, să nu uităm a preciza mobilul prim pentru care ne ocupăm de sport în scrisul nostru: în jurul arenelor sportive se string numerosi oameni în sufletele cărora e loc destul, și pentru sport, și pentru cultură, și pentru generozitate, și pentru fapte eroice. I-am văzut pe mulți plecînd de la stadioane cu cîntecul pe buze. Arenele sportive ar trebui folosite mai atent pentru ca oamenii să primească, atunci cînd se află acolo, informații diverse, cel puțin de cultură generală, dacă nu chiar mai mult decît atît. Ne place să scriem despre sport pentru că sportul este al oamenilor și al comunicării dintre ei. Și ne place să scriem despre sport pentru că ne-a plăcut să facem sport și încă ne mai place. Ne cunoaștem măsura, știm ce putem, știm ce nu putem, dar încă mai sîntem în stare să tragem cu stîngul de la 20 de metri, cu oarecari șanse de gol pe un teren de fotbal.

La ora cînd scriu sînt încă impresionat de meciul prost pe care l-am văzut, la televizor, între F.C. Argeș și Universitatea Craiova, meci cîștigat de argeșeni cu 1—0. O bătaie oarbă, arbitrată prost de Ghiță, faulturi numeroase, public mult și nervos, gafe penibile de tehnică individuală, cîteva șclipiri ale lui Dobrin, ale lui Balaci și Ștefănescu, cîteva atacuri tăioase ale lui Radu și Iovănescu și faulturi, faulturi, faulturi. M-am uitat la meciul acesta dintre două echipe, către care inima mea bate, ca la portretele a două neveste, succesive. Nu știam pur și simplu de care să-mi pară rău că joacă așa de prost și că parcă a îmbătrînit. Universitatea Craiova are, fără îndoială, valori mai multe în echipă dar, așa cum am mai spus, aceste valori nu s-au constituit într-un angrenaj decît în foarte puține momente. F.C. Argeș, în schimb, reușește ca din jucători de toate notele, unii submediocri, să facă o echipă excelentă. Adevărul e că a-l avea pe Dobrin în echipă înseamnă a avea jumătate din orice echipă. Dincolo, la Craiova, Balaci rămîne în continuare mofturos și încăpățînat, n-are sat în dribling și pasează destul de aiurea. El are vină de mare jucător dar n-are pregătire de mare jucător. Și-acum să ne ocupăm de *Craiova, care e obligată, în numele tuturor umilințelor prin care a trecut fotbalul nostru, să se califice în turul următor, scoțînd din competiție pe Borussia Mönchengladbach, echipă cu o valoare mai slabă decît Craiova, dar care joacă de obicei cu toate motoarele și poate să-și planifice mai exact obiectivele.* Arbitrii ne-au furat la Mönchengladbach, ne-au furat ca în pădurile scoțiene, ba aud că atît de multe remușcări aveau, încît le ziceau băieților noștri să cadă în careu ca să le dea un penalti. Mai bine sărac și curat! Dar cu condiția să învingem clar la Craiova. Pe stadionul Central din Craiova noi n-am fost de trei ani. De trei ani și ceva, dacă-mi aduc bine aminte. Și n-am fost pentru că fotbalului craiovean i s-a făcut atunci o mare nedreptate, iar speranței noastre că la Craiova va fi una din capitalele fotbalului european i s-a dat o nemeritată și nedreaptă aminare. Atunci Craiova putea deveni o mare echipă europeană. Acum ar putea reciștiga terenul pierdut și ar putea, de asemenea, reface superba muzică a stadionului Central, care era într-adevăr un stadion central al întregii Olteni și unde se juca fotbal de cea mai înaltă clasă. Cei care l-au gonit pe Teașcă de la Craiova n-au fost demni de o mare echipă de fotbal. Dar nici Teașcă n-a fost demn de marele destin care îl aștepta. El a preferat să alerge în continuare din club în club, aruncînd peste tot cu generozitate floarea extraordinarului său talent, dar neavînd puterea morală și răbdarea să culeagă rodul a ceea ce a semănat. I-au plăcut probabil satisfacțiile imediate și iată cum o viață de om trece, într-un climat sportiv care nu l-a favorizat, fără îndoială, dar trece fără să fi dus pînă la capăt nici un edificiu. Cel mai talentat antrenor român, Constantin Teașcă, n-a putut fi, și din pricina noastră, dar și din pricina lui, autorul celei mai bune echipe de fotbal a țării. Căci dacă e să fim sinceri, la ora de față sînt fruntașele fotbalului nostru Steaua, căreia Teașcă i-a fost antrenor, Craiova, căreia Teașcă i-a fost antrenor, Dinamo, F.C. Argeș, cărora Teașcă le-a fost antrenor și F.C. Baia Mare. Acum Craiova arată iarăși extraordinar. Cum zicea Fănuș Neagu în „România literară" de alaltăieri, Craiova putea să joace în campionatul acesta cu două echipe. Este meritul publicului celui mai pasionat de fotbal și mai numeros din țară, publicul oltean, de a fi ținut trează ambiția sportivă în rîndurile fotbaliștilor, de a fi constrîns pe unii dintre jucătorii craioveni să-și facă interesele personale cît mai puțin pe seama echipei, să vîndă deci cît mai puțin, și să joace totuși aproape de posibilități. Este meritul unor oameni de excepție, care au stat mereu lîngă echipă, uneori fără ca echipa s-o știe, și i-au vegheat creșterea cu o inimă cutrierată de o frățească emoție. Acești oameni, care vin de undeva din acel județ, de la Podari sau de cine știe unde și care muncesc azi la București, acești oameni care caută, între ziarele fiecărei zile, să vadă ce mai scrie ziarul „Înainte" din Craiova, acești oameni au făcut pentru fotbalul oltean și — iată, prin reflex, — și pentru fotbalul național, mai mult decît se poate ști și spune deocamdată. Și este meritul lui Valentin Stănescu, unul dintre marile nume ale școlii de antrenori din România, personaj plin de strălucire și de o robustă omenie, giuleștean de care e nevoie, oltean de import, de a fi înțeles că trebuie să meargă la Craiova și că trebuie să rămînă cu această echipă, s-o dărîme, s-o refacă și s-o însufletească din nou! Miercuri, 12 decembrie, la Craiova vom fi și noi, va trebui să fim pentru că n-am mai fost de mult și ne e dor. Ne e dor de frații noștri și de prietenii noștri pe care chiar supărați fiind, chiar îndreptățiți cîteodată fiind, nu i-am atacat niciodată. Am preferat să tăcem trei ani despre Universitatea Craiova și cînd ne întoarcem acasă să ne întoarcem cu sufletul curat și deschis. Singura echipă românească rămasă într-o competiție europeană, Universitatea Craiova, are deci de apărat propriul ei nume, propriul ei destin, dar are de apărat acum și culorile naționale. Inamicii noștri, de pe piața fotbalului, sînt gata să speculeze orice eroare. Se cuvine ca meciul să se desfășoare în condiții de perfectă sportivitate, se cuvine ca publicul să dovedească reprezentanților unei uniuni europene care ne-a nedreptățit, prin arbitrii pe care i-a delegat la meciul tur, că noi sîntem mai buni și, mai sportivi că nu avem ranchiune, ci valori. Se cuvine să susținem și să aplaudăm echipa noastră și să încercăm să trecem în turul IV.

Craiova trebuie să învingă. Craiova e datoare o mare victorie. Fiecare oră care ne-a mai rămas pînă la acel meci trebuie folosită pentru consolidarea unei echipe în stare să asigure o primăvară înfloritoare a fotbalului nostru. Cine se îneacă la mal e altceva decît oltean. Niște grupuri de studenți și elevi din Craiova mi-au scris și m-au rugat să dau galeriei cîteva versuri și, poate, împreună cu vreun prieten muzician, și ceva acorduri pentru ca acea galerie să cînte un imn nou pentru Universitatea Craiova. Probabil că vom fi de marți la Craiova și vom încerca să ne unim puterile pentru ca, din toată experiența europeană a Universității Craiova, să nu rămînă doar versurile : „Hai olteni să fim uniți / Că noi i-am bătut pe Leeds". Mă gîndesc că aceste două versuri pot fi cîntate pe melodia „M-a făcut mama oltean".

ADRIAN PĂUNESCU

Poșta rotundă

DAN BOGDAN, str. Mitropolit A. Șaguna, nr. 114, București : „Regulile unui antrenor. 1. Înaintașul care a înscris un gol trebuie să treacă în apărare ; 2. Căpitanul de echipă trebuie să fie o rezervă , 3. Penalty-ul trebuie să fie executat de jucătorul căruia i s-a născut mai recent o fetiță ; 4. Loviturile libere să se execute numai în zid, astfel din greșeală, să se repeadă mingea și pînă la ochiurile plasei ; 5. Cornerele să fie executate de cel mai înalt jucător al echipei, ca atunci cînd se respinge mingea pînă la el să fie în stare să o lovească cu capul, iar dacă ajunge la acel nivel să o lovească, fie cu sete, fie intuind o traiectorie a balonului, astfel încît mingea să nu iasă afară ; 6. Apărarea să nu fie cea siciliană ; deși portarul, care e cam zurbagiu, ar putea juca rolul de nebun, caii lipsesc cu desăvîrșire ; 7. Constanța atacului să nu se rezume la prezența lui numerică pe foaia de arbitraj ; 8. Echipa adversă să-i și felicite pe jucătorii noștri atunci cînd aceștia nu faultează, nu numai să se roage la ființe divine, care în acele clipe n-au nimic cu pămîntul, că sînt încă cu picioarele zdravene ; 9. Fundașii laterali au neapărată nevoie de ochelari, altfel nu văd cum s-ar descurca în cazul cînd le trece mingea printre picioare și le ia vîntul ciorapii ; 10. Mijlocașii să fie mulțumiți cu rolul de dispeceri, chiar dacă n-au mingi și fac o aprovizionare neraționlă acumulatorilor de cartonașe galbene și ofsaiduri, atîta timp cît posturile lor sînt încă fixe în schema de joc ; 11. Trebuie optat între a introduce încă doi apărători sau doi înaintași, suplimentar pentru a înteți faulturile sau a ține mingea în atac, cu riscul pierderii postului de antrenor, sau a lăsa totul la aprecierea observatorului federal, care ar fi de acord să se mențină formația din prima repriză, care nici n-a marcat, dar nici n-a primit gol etc".

Unele dintre panseuri sînt inteligente, altele sînt cam ermetice, iar altele sînt pur și simplu absurde. Oricum, vă mulțumim.

CANTEMIR STOIAN, str. Teiului, nr. 10, Timișoara : „Prin intermediul „Poștei rotunde" aș dori să cunosc, bineînțeles dacă nu constituie un secret, următoarele : 1. Care este procedeul grupării celor trei arbitri ce oficiază la un meci de fotbal ? 2. Cum se stabilește în cadrul grupei de trei, arbitrul de centru ? 3. Cine face aceste oficii și prin ce sisteme ? 4. Cum sînt retribuiți arbitrii și de către cine ? Solicit aceste precizări, deoarece circulă fel de fel de zvonuri și eu nu vreau să greșesc în legătură cu cîteva propuneri referitoare la arbitri, propuneri pe care vreau să le supun, tot prin intermediul „Poștei rotunde", publicului amator de un fotbal corect. Aștept răspuns".

Am solicitat răspunsuri la aceste întrebări tov. K. Ghemigean, șeful comisiei de delegări. Să sperăm că le vom primi în cel mai scurt timp.

FR. MOISES, str. Cetății 16 A, Rupea, Brașov : „Despre arbitrii Diviziei A.

● În ediția 1978/79 a Diviziei A de fotbal au fost utilizați la centru în total 38 de arbitri, din care 12 din București cu 103 meciuri conduse și 26 din provincie cu 203. Dintre ei debutanții erau Dragomir, Roșu, Iurja și clujeanul Cîmpeanu. În sezonul actual „noul val" este cu mult mai puternic, în primele 11 etape înregistrîndu-se deja 9 debutanți și anume : Pop, Deleanu, Ivăncescu, Salomir, R. Petrescu, Mustățea, Ianul, M. Adam, Ologeanu.

● În sezonul 1978/79 numai 5 arbitri aveau peste zece ani vechime în prima divizie : C. Bărbulescu (debut în 1966) N. Rainea (1966), N. Petriceanu (1968), Ion Rus (1968) și O. Anderko (1969) — Cele mai multe debuturi — cîte 9 — au avut loc în 1975 și 1977. În anul 1973 nu s-a apelat la nici un arbitru nou, dintre cei actuali.

● Dintre cei prezenți în sezonul trecut, primii clasați pe lista solicitărilor au fost următorii : 176 meciuri : Rainea, 134 ; Anderko, 112 ; Petriceanu, 111 ; C. Ghiță (debut în 1971), 115 : Rus, 89 : Bărbulescu, 98 : C. Dinulescu (1970).

● După 1 ianuarie 1965 cu multe prezențe au fost : 130 : Cursaru (1965—1977), 109 : Bentu (1965—1974) și C. Petrea (1966—1978), 97 : M. Rotaru (1965—1975), 96 : Limona (1967—1975).

● Primii clasați în ultimii 10 ani : 1970: Bentu — 14 meciuri ; 1971 : Bentu și C. Nițescu — cîte 13 ; 1972 : Rainea — 13 ; 1973 : Bentu și Gr. Birsan — cîte 14 ; 1974: G. Birsan — 18 ; 1975 : Rainea — 19 : 1976: Ghiță — 19 ; 1977 : Anderko — 22 ; 1978 : Rainea — 15 ; 1979. Ghiță — 20".

Datele sînt utile, dar ne-ar fi interesat și o statistică cu notele primite de arbitri în acest sezon. Adică să știm care a fost campionul de toamnă.

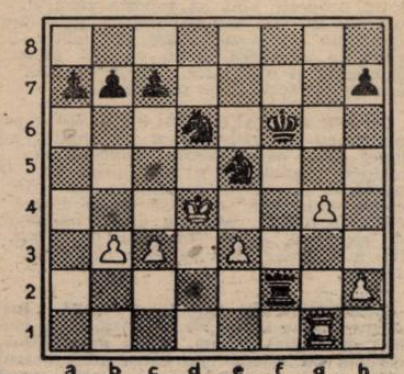
ION BAIEȘU

• ȘAH • ȘAH • ȘAH •

● Comisia de șah-computer din cadrul Federației române de șah și-a început activitatea ● Cea mai bună din 729 partide jucate de elita șahului mondial

● *ÎN CADRUL FEDERAȚIEI ROMÂNE DE ȘAH* a început să-și ducă activitatea noua comisie centrală de șah-computer. Comisia se ocupă de organizarea activității competiționale în domeniul șahului programat — concursuri, meciuri etc. —, de atragerea și organizarea activității celor interesați în șahul pe calculator în vederea creării de noi programe și de îmbunătățire a celor existente, de crearea unui fișier central de deschideri de care să beneficieze și șahul de performanță la tablă, de inițierea unor activități de popularizare a șahului pe calculator. Comisia va studia, între altele, și posibilitatea editării unui buletin intern de informare care să asigure un schimb rapid și eficient de experiență între iubitorii șahului programat, precum și informarea lor promptă cu ceea ce este nou în lume în acest domeniu. Programatorii, analiștii, studenții, elevii, toate persoanele interesate în șah computer pot participa la prima ședință publică a Comisiei, marți 18 decembrie 1979, ora 17,30 la sediul Clubului central de șah din str. Vasile Conta 16 (strada din spatele cofetăriei Scala). Viorel Darie va vorbi despre „Astro-64", prezentînd partide recente jucate de programul său, iar Werner Schatz, autorul „Programului de rezolvare a problemelor de șah cu mat în două mutări" (PRPS) va discuta problema reprezentării jocului de șah în calculator. Persoanele care doresc să obțină informații suplimentare privind activitatea Comisiei de șah computer se pot adresa în scris federației, pe adresa indicată mai sus.

● *FISCHER ÎNVINS DE „CHESS 4.8"* ! Într-adevăr, jucătorul învins de programul de șah pe calculator considerat ca cel mai puternic din lume este Ficher, dar nu e vorba de Bobby Fischer ci de dr. Peter Fischer, președintele Universității din Hamburg. Partida s-a disputat în cadrul unui festival de șah-computer organizat anul acesta de revista vest germană „Spiegel". „Chess 4.8" a dat un simultan împotriva a nouă jucători. Programul a avut ca timp de „gîndire" între 5 și 20 de secunde de mutare, în timp ce adversarii umani au avut la dispoziție cîte trei minute pentru fiecare mutare. Iată finalul partidei cu Fischer :



Computerul, cu negrele, a jucat *29.Td2 șah* și jocul s-a încheiat astfel : *30. Rc5, Cd3 șah 31. Rd4,Cb4 șah 32. Rc5,Ca6 mat*, un mat „văzut" în cîteva secunde numai...

● *ULTIMUL NUMĂR* al Informatorului șahist (27), publicație bianuală a federației internaționale de șah, tipărită la Belgrad, publică, ca de obicei, „clasamentul" celor mai bune zece partide din cele 729 cuprinse în numărul anterior. Partidele au fost selecționate de o comisie alcătuită din nouă mari maeștri, care, de această dată, au desemnat ca cea mai bună partidă întîlnirea dintre *Miles* și *Spasski* de la Montilla 1978. Partida a primit 60 puncte, pe locul doi fiind clasată partida a opta a meciului *Karpov-Korcinoi* de la Baguio 1978, 57 de puncte. Iată partida distinsă cu titlul de cea mai bună partidă a semestrului :

Alb — *MILES*, negru — *SPASSKI* *1. d4,Cf6 2. Cf3,b6 3. c4,e6 4. Nf4,Nb7 5. e3,Ne7 6. h3,0-0 7. Cc3,d5 8. c :d5,e :d5 9. Nd3,c5 10. 0-0,Cc6 11. Ce5,c4 !?* (după 11... c:d4 12. C:c6,N:c6 13. e:d4 albul stă mai bine) *12. Nc2,a6 13. g4,b5 14. g5,Ce8 15. Dg4* (albul a început un atac promițător pe flancul regelui) *15... g6 16. Tad1,Cg7 17. h4,Nb4 ?* (Miles, care comentează partida, consideră că ar fi fost mai bine pentru negru să joace 17... b4) 18. *Cd7! Nc8* (la 18... N:c3 19. Cf6 șah, Rh8 20. b:c3) *19. C:d5 !* după 19. Cf6 șah ar fi urmat D:tё 20. D: c8,De6 și negul stă mai bine). *Rh8 20. C5 f6, Ta7* (la 20... Ne7 21. Ne5) *21. d5! Ce7 22. Ne5 !,T:d7 23. h5 !*, (la 23. C:d7,D:d7 24. Dd4?,Ce6!) *23... T:d5 24. Df4,T:d1 25. T:d1,Da5 26. Ce8!,f6 27. g:f6,Rg8 28. C:g7* și negrul cedează.

● *TRAGEREA LA SORȚI* a sferturilor de finală ale turneelor candidaților a fixat următoarele întîlniri : a *Portish-Spasski* b. *Tal-Polugaevschi* c. *Adorjan-Hubner* d. *Korcinoi-Petrosian*. Învingătorul meciului b va juca cu cîștigătorul meciului d, cel din meciul a contra învingătorului din meciul c. Întîlnirile din sferturile de finală vor trebui să se încheie pînă la 1 aprilie, iar cele din semifinală pînă la 1 august 1980. Finala, care va desemna pe viitorul adversar al lui Anatoly Karpov, se va disputa pînă la 1 decembrie anul viitor. Sferturile de finală vor consta în meciuri de cîte zece partide, semifinala din 12 partide, iar finala din 16 partide. Federația internațională a fixat și premiile pentru aceste meciuri : 20 000 franci elvețieni pentru sferturi de finală, 25 000 pentru semifinale și 30 000 pentru finală, cîștigătorii primind cinci optimi iar învinșii trei optimi.

● *„UN SUPER-TURNEU MONDIAL"*, astfel a fost caracterizat recent încheiatul concurs desfășurat la Tilburg, Olanda. Forța turneului este ilustrată, între altele, și de faptul că pentru prima dată în istoria marilor turnee de șah „lanterna roșie" i-a revenit unui fost campion mondial, Smislov ! Turneul a fost cîștigat de campionul mondial *Karpov* cu 7,5 puncte din 11 posibile, urmat de *Romașin* 7 p., *Portish 6,5 p., Sax 6 p., Spasski, Timman, Sosonko și Larsen* cu cîte 5,5 p., *Hubner* și *Hort* 5 p., *Kavalek* 4,5 p., *Smislov* 2,5 p. Pentru stimularea spiritului de luptă al participanților, organizatorii turneului au stabilit un sistem premial original. În cazul unei partide încheiate remiză, ambii jucători au primit cîte 450 de florini în cazul unei partide decise, cîștigătorul a primit însă 1 000 de florini în timp ce învinsul 250 de florini !

U. VĂLUREANU

Redacția și administrația : cod 71341 București, Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 1108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXII Nr. 1158 . SIMBĂTĂ, 15 DECEMBRIE 1979 12 PAGINI, 1,50 LEI

Idei-forță în documentele programatice ale celui de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român

- Energia și gazeificarea cărbunelui
  - — Orientări noi intr-un domeniu de virf
  - — Reevaluări ale potențialului nostru carbonifer
- Civilizație și informatică

(Relatarea in pagina a 3-a)

ȘTIINȚĂ, EDUCAȚIE, CUNOAȘTERE

Din activitatea Comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor științifice

Printre cuceririle cele mai de seamă ale revoluției socialiste în patria noastră se numără și accesul deplin la cunoaștere, ridicat la rangul de principiu și mod de existență de toți și pentru toți cei care a munci, a gîndi și a trăi eficient implică, mai presus de orice, un act de integrare sistematică în marile procese — — și demers — ale cunoașterii și al creației. Faptul că setea faustică de cunoaștere a omului dintotdeauna a devenit la noi un atribut legitim și o nevoie firească, iar toate forțele spirituale ale națiunii sînt convocate într-un adevărat front de luptă ce caută să satisfacă nepotolita sete de adevăr și frumusețe a poporului, reprezintă neîndoielnic caracteristici demne de o etapă a luminilor. Căci, ceea ce poate fi de la bun început, disociat, din marea masă a observațiilor ce imediat se impun, este nu numai setea de cunoaștere, ci și vocația spirituală formativă, de adevărați modelatori de conștiință a tuturor celor ce vin în întîmpinarea acestei nevoi obiective și subiective de împlinire spirituală. Și, cum să nu fie așa, ne întrebăm, într-un secol al descoperirilor, al marilor premiere mondiale, al perimării și înnoirii rapide a informației, într-un secol marcat atît de pregnant de o revoluționare fără precedent a științei și tehnicii? Indiferent de domeniul de activitate, omul contemporan este somat în fiecare clipă să dea cel mai bun și prompt răspuns în fața conștiinței sale și a societății. Și, cu cît acest răspuns va fi mai complex și mai aproape de adevăr, cu atît omul contemporan va putea face dovada eficienței sale politice, sociale, economice, în cel mai exact sens înalt spirituale, unul dintre factorii care stau la baza dezvoltării întregii națiuni. În tot acest proces, după cum se spunea cu excepțională rigoare în Raportul prezentat de tovarășul Nicolae Ceaușescu, la Congresul al XII-lea al partidului, fiecare comunist trebuie să fie un erou civilizator, să înfrîngă inerțiile, să recupereze conștiințele atacate de zgura prejudecăților, să aducă la lumină energii latente, să stimuleze imensa forță de creație a națiunii noastre.

Și pentru că faptele concrete au avut întotdeauna o forță specială de convingere, îngăduiți-ne să rememorăm — nu numai prin retorica seducătoare a înlănțuirii faptelor, ci fie și prin enumerarea lor telegrafică — cîteva zile petrecute în

M. ATANASIU

(Continuare în pagina a 2-a)

În pregătirea celui de al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste

AFIRMAREA UNITĂȚII DE GÎNDIRE ȘI ACȚIUNE A ÎNTREGII NAȚIUNI

Pe agenda politică a țării s-a înscris un eveniment de o deosebită importanță, care marchează trecerea într-o nouă fază a pregătirii celui de-al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste: începerea adunărilor generale sătești și a conferințelor locale ale F.U.S. Aceste manifestări constituie un amplu dialog civic, în care sînt trecute în revistă înfăptuirile de pînă acum, un nou prilej de reliefare a unor inițiative pornite din rîndul maselor. La conferințele comunale ale consiliilor F.U.S., împreună cu delegații aleși la adunările generale sătești, participă și delegați desemnați de organizațiile componente; după cum la conferințele ce vor urma în orașele și municipiile țării, în sectoarele municipiului București, vor fi prezenți, alături de reprezentanții or-

GH. BRĂTESCU

(Continuare în pagina a 2-a)

O importantă realizare științifică

Telecomunicațiile prin fibre optice

● Ce sînt și cum funcționează fibrele optice ● Transmiterea convorbirilor telefonice prin raze de... lumină ● Cîteva aplicații: aparate medicale, surse de iluminare etc. ● Lasere de cîțiva milimetri ● Performanțele telecomunicațiilor optice: 300 canale TV, pe un singur fir!

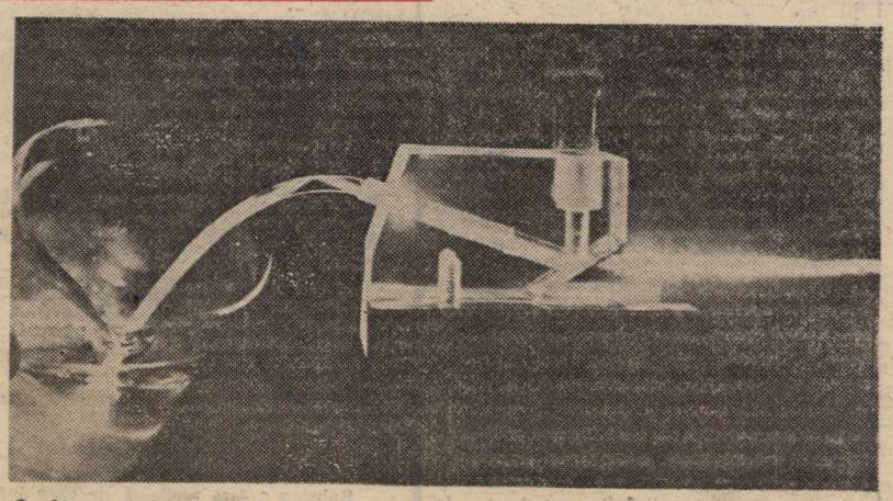
Transmiterea la distanțe mari a unei raze luminoase, fără a fi dispersată a fost studiată încă din anul 1910, de fizicianul olandez Petrus Debye (Premiul Nobel 1936), care a propus pentru aceasta folosirea unor canale formate din straturi de material transparent. Preocuparea pentru acest procedeu a devenit actuală abia în zilele noastre cînd căile obișnuite au început să devină insuficiente în raport cu cerințele dezvoltării mijloacelor de comunicații. Au fost confecționate fibre optice din sticlă și material plastic transparent, care promit să joace un rol important în viitorul comunicațiilor prin fire. Fibrele optice prezintă o serie de avantaje față de alte materiale folosite la transmiterea informațiilor. În primul rînd, fibrele optice sînt mult mai ieftine. Deși în prezent, în stadii experimentale sînt încă scumpe, odată cu dezvoltarea unei producții de masă, fibrele optice vor fi mai ieftine decît firele metalice cunoscute. Nisipul, elementul de bază în fabricarea fibrelor optice din sticlă este unul din cele mai ieftine materiale. Fibrele optice au o capacitate enormă de purtătoare de semnale pentru dimensiunea lor.

O sută de fibre pot fi strînse într-un cablu nu mai gros decît un creion obișnuit. Pe deasupra, fiecare fibră a mănunchiului, transportînd semnale cu viteza luminii, are capacitatea de mii și chiar milioane de ori mai mare decît firele metalice obișnuite pentru transmiterea semnalelor. Comparativ se poate aminti că un cablu multifilar obișnuit din fire metalice poate asigura pe circa 50 de canale transmiterea unilaterală a semnalelor, iar un cablu coaxial poate asigura un transport de 5 400 canale unilaterale.

Creșterea continuă a volumului informațiilor care trebuie transmise la distanță, de pildă în domeniul telefonic, duce la o aglomerare uneori limitată din cauza volumului excesiv al cablurilor metalice

G. FOLESCU

(Continuare în paginile 6—7)



O elocventă demonstrație a posibilității transmiterii luminii printr-un conductor de sticlă.

Performanțe vegetale

● Creații de excepție ale cercetătorilor de la Mărăcineni ● Livezi ale viitorului ● Pe un hectar, pot crește între 33 000 și 50 000 meri ● Înmulțirea rapidă a unor specii pe cale vegetativă, pe platforme încălzite

O livadă cu pomi fructiferi este un spectacol al formelor, culorilor, aromelor. Aproape în fiecare anotimp și, indiscutabil, în fiecare an. Sînt însă, livezi mai puțin obișnuite, livezi care devin, prin munca omului de știință, adevărate performanțe vegetale. Spectacolul oferit de aceste întinderi pe care cresc pomi de o altă formă decît cea știută, care-și poartă altfel, florile și fructele, este de o factură deosebită. Astfel de livezi există pe terenurile Institutului de cercetări pomicole de la Mărăcineni — Argeș, înfățișînd într-o creație de excepție, rodul unei fericite armonii între darul naturii și priceperea cercetătorului. Nu este singura performanță vegetală pe care o poți „privi", despre care poți vorbi cu creatorul ei. La Mărăcineni, îndrăzneala și efortul se conjugă zilnic, pentru a da acestui sector de cercetare din țara noastră caracterul de strictă actualitate, de noutate, de necesitate imediată și de competitivitate. Necesitatea economică căreia trebuie să-i răspundă cercetarea în pomicultură este să participe intens la realizarea sarcinii de a asigura fiecărui locuitor al țării noastre un consum de fructe care să crească de la 60,9 kg. cît este acum, la 84 kg. în 1985. Și asta, nu prin creșterea suprafețelor livezilor, ci prin mărirea permanentă a producției realizată, în primul rînd, pe seama

LUCIA MANOLESCU

(Continuare în pagina a 9-a)

În pregătirea celui de al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste

AFIRMAREA UNITĂȚII DE GÎNDIRE ȘI ACȚIUNE A ÎNTREGII NAȚIUNI

● Conferințele comunale ale consiliilor Frontului Unității Socialiste, cadru democratic de dezbatere a problemelor locale ● Participarea a milioane de oameni la înfăptuirea politicii partidului ● Un fecund filon de inițiativă cetățenească.

(Urmare din pagina 1)

ganizațiilor componente ale Frontului Unității Socialiste și membri individuali din rîndul organizațiilor proprii ale F.U.S., nou constituite. Acest fapt demonstrează perfecționarea structurii organizatorice a Frontului Unității Socialiste, asigurarea și garantarea pentru toți cetățenii țării — români, maghiari, germani și de alte naționalități — a posibilității de a participa direct la viața politică și social-economică a României socialiste, de a-și exprima opinia și a contribui la luarea hotărîrilor în problemele majore ale politicii statului nostru. Este cu atît mai necesar, de aceea, să subliniem necesitatea — evidențiată, de altfel, în desfășurarea de pînă acum a conferințelor — ca în fruntea consiliilor comunale, orășenești și municipale ale F.U.S. să fie aleși oamenii recunoscuți pentru pasiunea și dăruirea cu care contribuie la înfăptuirea politicii partidului și statului, la concretizarea normelor eticii, echității și legalității socialiste.

În condițiile constituirii organizațiilor proprii, este relevant faptul că adunările generale sătești și conferințele teritoriale ale F.U.S. au menirea de a găsi căile cele mai bune în vederea creșterii rolului acestui larg organism politic în viața țării, la mobilizarea maselor largi de cetățeni, la opera de traducere în viață a hotărîrilor celui de-al XII-lea Congres al partidului. În acest spirit democratic, adunările generale sătești și conferințele locale sînt chemate să propulseze, pe o treaptă calitativ superioară, experiența acumulată de Frontul Unității Socialiste, să contribuie cît mai direct la înfăptuirea politicii partidului de dezvoltare armonioasă a tuturor județelor și localităților țării. Viața însăși validează fecundul filon de inițiativă și disponibilitate cetățenească, pus în evidență de realizările obținute pe multiple planuri la orașe și sate.

Pe ordinea de zi a adunărilor generale sătești și a conferințelor teritoriale ale organizațiilor Frontului Unității Socialiste figurează dezbaterea liniilor directoare ce se detașează din importantele documente ale celui de-al XII-lea Congres al partidului, înfăptuirea programului partidului de dezvoltare economică și social-culturală a țării, o diversitate de probleme cu referiri concrete la viața fiecărui loc de muncă, a fiecărui sat, comună sau oraș, care vor declanșa importante acțiuni de masă, puse în slujba înfăptuirii sarcinilor stabilite de partid în industrie și agricultură, pentru rapida dezvoltare economică și social-edilitară a localităților, în vederea sporirii rolului educației socialiste, a aplicării principiilor noi de muncă și de viață, proprii orînduirii noastre. Sînt obiective care își vor găsi locul în programele proprii de măsuri, vizînd participarea a milioane de oameni la înfăptuirea politicii Partidului Comunist Român.

Debutînd sub auspiciile favorabile ale noului cadru politic și organizatoric în care își desfășoară munca aceste organizații, adunările generale sătești și conferințele locale ale Frontului Unității Socialiste constituie un eveniment major, cu profunde semnificații în viața țării, în afirmarea unității de gîndire și acțiune a întregii noastre națiuni.

Din activitatea Comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor științifice

Știință, educație, cunoaștere

● Discurs despre cunoaștere ● Transpunerea competenței în act de creație ● Eficiența complexă a actului de răspîndire a științei ● Forme de stimulare a cunoașterii.

(Urmare din pagina 1)

județul Constanța în mijlocul celor care înfăptuiesc acest proces de formare spirituală a unui om nou, pe măsura acestei epoci de înalt umanism.

Alături de Comisia de răspîndire a cunoștințelor cultural-științifice a Consiliului județean al Frontului Unității Socialiste, am participat timp de trei zile la acțiunile desfășurate de Universitatea cultural-științifică a municipiului Constanța în prima săptămînă a lunii decembrie. Prima zi a fost o zi a dezbaterilor, prelegerilor și simpozioanelor.

La Cooperativa Radiotehnica din Constanța, prorectorul Universității cultural-științifice a municipiului Constanța, Nicolae Țăranu, a răspuns întrebărilor pe care numeroși tineri din sală le-au adresat. Cursul *„Știința contemporană și religia"* se bucură de altfel, de un auditoriu format în majoritate din tineri specialiști, absolvenți de liceu, deosebit de interesați de o serie întreagă de aspecte ale temei în discuție. Întrebări ca „de ce proliferează sectele în lumea occidentală", „care sînt cauzele menținerii și activizării unor fenomene mistico-religioase", „cînd va dispare religia", „care este suportul diverselor atitudini obscurantiste" etc., au dat naștere unei discuții aprinse la care a participat cel puțin o jumătate din cei 50 de tineri cursanți.

La Căminul nr. 3 de nefamiliști al Întreprinderii de exploatare portuară din zona Abator, am asistat la una din prelegerile lunare ale lectorului univ. dr. Gh. Dumitrașcu pe tema *„Dobrogea, străveche vatră românească"*. În sala culturală a căminului, tinerii docheri ascultau vizibil interesați date și informații noi despre dubla civilizație greco-dacă, despre procesul romanizării, despre evenimente străvechi petrecute „pe cea mai veche parte a României care a intrat în relații cu civilizația cea largă". După terminarea expunerii, Saicu Matei și Daneș Gheorghe, docheri, făcîndu-se purtătorii de cuvînt ai colegilor lor, și-au exprimat dorința ca viitoarele prelegeri al lectorului univ. dr. Gheorghe Dumitrașcu să fie ținute la Histria, Adamclisi, Callatis — centre importante ale istoriei străvechi a Dobrogei. Veniți din nordul Moldovei să muncească aici, ei descoperă cu uimire un trecut la fel de bogat ca acela al locurilor natale. Așa cum au văzut cetatea de scaun a lui Ștefan cel Mare, ar dori să cunoască și monumentul triumfal de la Adamclisi.

La Casa de cultură a tineretului din Constanța se desfășura, o oră mai tîrziu, un simpozion avînd două teme : *„Concepția materialist-științifică, dimensiune fundamentală a conștiinței socialiste a constructorilor socialismului în țara noastră"*, lector prof. Dinu Dicianu, de la Cabinetul județean P.C.R. și *„Astronomia de-a lungul timpului"*, lector Mihai Enescu de la Planetariul din Constanța. Participau secretari cu propaganda ai U.T.C. din întreprinderile constănțene, activiști ai U.T.C. din municipiu. Tovarășa Teodora Crăciun, prim-secretar al Comitetului municipal U.T.C. ne-a informat că, numai la cererea tinerilor, se organizează în întreprinderile constănțene 30 de acțiuni lunare pe teme social-politice, științifice și educative.

În aceeași seară am luat parte la Școala generală nr. 7 la *cursul de filozofie și socialism științific* din cadrul cursurilor Universității cultural-științifice, ținut de prof. dr. Sever Baltac. Tinerii cursanți răspundeau prompt la întrebările lectorului care le dezvăluia, într-un animat dialog, cîte ceva din cotroversata istorie a categoriilor de timp și spațiu. În cancelaria școlii, Maria Ozdoleanu, activist cultural la Universitatea cultural-științifică mi-a vorbit despre cei 10 000 cursanți ai Universității, despre cursurile care se desfășoară aproape în totalitate în întreprinderi, instituții, școli, cămine, despre cele 5 filiale mari care își încep activitatea în marile întreprinderi ale municipiului după terminarea programului de muncă. Cele 178 de cursuri, cele 193 de lectorate tehnice, filialele de la SNC, Platforma petrochimică Năvodari, Cooperația meșteșugărească conturează și aici, o activitate impresionantă.

Din discuția purtată cu Al. Hristu, șeful Comisiei de răspîndire a cunoștințelor cultural-științifice din cadrul Consiliului județean al Frontului Unității Socialiste am aflat că în județul Constanța funcționează 48 de universități cultural-științifice. Printre formele și metodele folosite pentru sporirea caracterului militant al cunoașterii se numără și *cercurile de creație științifică, brigăzile științifice, filmele documentar-științifice*. Filmul științific face parte integrantă a cursurilor, brigăzilor științifice și concursurilor cu public desfășurate pînă acum în 30 de localități ale județului. Sigur, în unele comune, cum ar fi Deleni, Alimanu. Pietroșeni, mai sînt încă multe, foarte multe lucruri de făcut. Dar cum să nu remarcăm pozitiv activitatea căminului cultural din Cobadin ? Aici, alături de cele 11 cursuri ale Universității cultural-științifice, mai funcționează un cerc cultural, un cerc foto, unul de pictură, un cineclub, un cerc de balet, o brigadă științifică lunară.

Acțiunile de educație materialist-științifică desprinse din practica acestor 3 zile de activitate ale Comisiei județene de popularizare a cunoștințelor cultural-științifice, vorbesc elocvent despre posibilitățile de dezvoltare în viitor, despre prezența științei, în contextul acțiunilor social-politice și educative ale unui județ. Beneficiarii acestor acțiuni sînt, după cum s-a putut vedea, toți oamenii muncii, iar beneficiul ultim este transpunerea în timp a acestei noi competențe în act de creație, în eficiență productivă. A fi comunist, a fi erou civilizator, înseamnă, la urma urmei, a participa activ la procesul de educație, creație și cunoaștere la implicarea științei, a competenței și a profesionalizării continue în viața de fiecare zi a țării.

Aspect de la o acțiune cultural-educativă desfășurată la Cobadin, județul Constanța.

AGENDĂ

● **Muzeul de istorie a municipiului București** a găzduit o serie de manifestări, printre care simpozionul „Tradiții de luptă și realizări ale tipografilor bucureșteni" și Expoziția de carte rară din secolele XV—XVII, organizată de Oficiul pentru Patrimoniul Cultural Național al municipiului București ● **Sala „Flacăra"** a Combinatului poligrafic „Casa Scînteii" a găzduit o expoziție de aranjament floral și ikebana, în creația Lilianei Ivan și Vioricăi Medan ● **La Timișoara** s-a desfășurat cea de a doua Consfătuire tehnico-științifică a specialiștilor chimiști din industria de prelucrare a cauciucului și materialelor plastice pentru bunuri de consum ● **Consfătuirea republicană** „Matematica și informatica în lumina documentelor Congresului al XII-lea al P.C.R." organizată la Pitești s-a bucurat de participarea activă a unor numeroși specialiști din întreaga țară ● **În cadrul celei de a treia ediții a Festivalului național „Cîntarea României"**, la Mediaș se desfășoară o lună a științei, sub genericul „Știința este puterea", care include peste 90 de manifestări diverse ● **Institutul oncologic din Cluj-Napoca** a împlinit cinci decenii de activitate, moment marcat de o amplă sesiune de comunicări științifice, la care au luat parte specialiști din întreaga țară ● **În cadrul unui ciclu de manifestări** cu caracter educativ, Muzeul județean din Arad a organizat o „Seară muzeală" pe tema „Țara și poporul, valori ale patriotismului" ● **Cea de a patra ediție** a conferinței inginerilor și tehnicienilor din Alba Iulia a prilejuit prezentarea unor numeroase comunicări științifice pe tema „Introducerea progresului tehnic în scopul îmbunătățirii calității produselor" ● **Pe cala de montaj a** Șantierelor navale de la Galați se află în curs de finisare o nouă platformă de foraj marin care va fi lansată la apă cu numele „Orizont", la finele acestei luni ● **La Gălățeni — Teleorman,** profesorul de fizică Constantin Baron a realizat trei instalații pentru producerea energiei necesare unei gospodării țărănești, care asigură apa curentă, încălzirea și combustibilul la bucătărie cu ajutorul razelor solare, vîntului și biogazului ● **În Cetatea Oradea,** reamenajată ca edificiu muzeal s-a deschis o expoziție permanentă care oglindește realizările economice, științifico-tehnice și culturale ale bihorenilor, obținute în actualul cincinal ● **Muzeul municipal din Odorheiu Secuiesc** a achiziționat un atelier de rotărit din comuna Dealu, dotat cu ingenioase scule, pe care îl va expune în cadrul standului tehnicii populare, recent amenajat ● **O invenție** realizată de specialiști de la Sinteza-Oradea intitulată „Procedeu continuu pentru obținerea clorurii de alchil" are o eficiență anuală de 2,3 milioane lei.

N. COZLA

CARTEA ȘTIINȚIFICĂ în librării

● **„NOȚIUNI DE ANATOMIE PRACTICĂ"** de conf. univ. dr. **N. Diaconescu,** conf. univ. dr. **N. Rottenberg,** șef de lucrări dr. **V. Niculescu.**

Pentru prima dată în literatura medicală sînt selecționate (și prezentate în acest volum) acele date anatomice imediat utile medicului practician.

„Editura Facla", 244 pagini, 21,50 lei.

● **„CALITATEA ȘI FIABILITATEA PRODUSELOR TEHNICE"** de ing. **Constantin N. Arie.**

O nouă apariție din colecția „Știința pentru toți" despre calitatea și fiabilitatea tehnică — noțiuni care reflectă în mod științific modul de comportare al produsului, rezistența sa în raport cu timpul.

„Editura științifică și enciclopedică", 96 pagini, 2,60 lei.

● **„BOLI INFECȚIOASE TROPICALE"** de prof. univ. dr. **Ludovic Păun.**

O lucrare de actualitate care, într-un stil clar și concis sintetizează o vastă experiență personală precum și cele mai noi date privind principalele boli infecțioase tropicale de etiologie bacteriană și virală ; anexa cuprinde unele recomandări utile (vaccinări, igienă individuală, alimentație etc.).

„Editura Medicală", 124 pagini, 14 lei.

● **„ATLAS DE CHIRURGIE GINECOLOGICĂ"** de prof. univ. dr. **Mircea Teodorescu.**

Volumul reprezintă concretizarea și codificarea a peste 35 de ani de experiență a autorului în chirurgia ginecologică ; sînt cuprinse aproape toate intervențiile ce se practică în clinică.

„Editura Facla", 320 pagini, 27 lei.

● **„ULTRASTRUCTURA UNOR CELULE SANGUINE ÎN MICROSCOPIA ELECTRONICĂ DE BALEIAJ"** de **N. Manolescu, V. Ciocnitu, C. Dimitriu.**

Volumul reprezintă rezultatele unor valoroase cercetări științifice privind structura spațială a unor elemente ale sîngelui ; în partea finală autorii evidențiază tabloul morfologic al formelor de leucemii.

„Editura științifică și enciclopedică", 152 pagini, 24 lei.

★

Rubrica a fost realizată pe baza informațiilor primite de la Centrul de librării — București.

Idei-forță în documentele programatice ale Congresului al XII-lea al Partidului Comunist Român

Orientări noi într-un domeniu de vîrf

ENERGETICA ȘI GAZEIFICAREA CĂRBUNELUI

Reevaluări ale potențialului nostru carbonifer

● Știința românească în primele rînduri ale cercetării privind gazeificarea subterană a cărbunilor ● Cum se pot scoate cărbunii la suprafață fără metode miniere ● Un experiment memorabil ● Focul poate fi aprins și în apă ● Gaz obținut din cărbuni direct în pămînt.

● Un program special pentru gazeificarea lignitilor ● Posibilitatea valorificării unor apreciabile cantități de cărbuni inferiori ● Avantajele gazeificării lignitilor ● Metoda cea mai valoroasă de extracție a unor combustibili considerați... nerecuperabili.

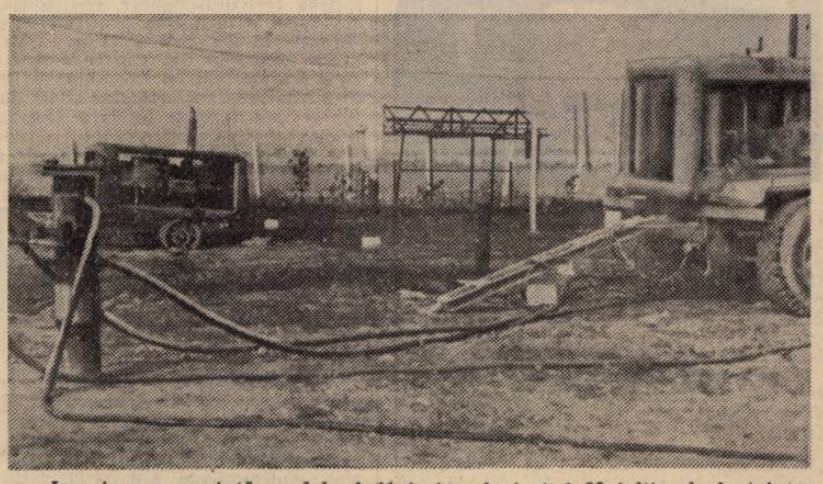
Pămîntul ascunde în interiorul său o cantitate colosală de cărbune. Există cifre destul de exacte care arată că rezervele mondiale se cifrează în jur de 11 000 miliarde de tone.. Dar, investigațiile științifice scot în evidență faptul că, din aceste rezerve, numai jumătate sînt recuperabile prin mijloacele clasice de extracție. Pînă nu de mult, problema utilizării totale a cărbunelui existent pe Terra nu a constituit o preocupare majoră. Explicația este simplă : energia necesară dezvoltării civilizației se găsea la îndemînă ușor, în zăcămintele de hidrocarburi mai cu seamă. Cînd problema consumului de energie a apărut, cercetarea științifică și-a îndreptat privirile spre soluții noi, luînd în considerație și posibilitatea aducerii la suprafață a rezervelor de cărbune considerate a fi greu de recuperat. Dar în ce fel ? Cum acești cărbuni se găsesc în general la mari adîncimi și adesea în strate subțiri, de 1—20 metri grosime, dar foarte întinse, s-a născut ideea gazeificării subterane a acestora și aducerii lor la suprafață sub forma unui amestec de gaze utile.

Prima experiență în acest domeniu a fost efectuată la Angren, în Uzbekistan (U.R.S.S.). Cercetări similare s-au dezvoltat în S.U.A. în Belgia și R.F.G. În acest efort al cunoașterii umane s-a înscris și știința românească. România a devenit astfel, prin cercetările și experimentele făcute, cel de-al cincilea stat din lume care a demarat procedee de gazeificare subterană.

În ce constă procedeul gazeificării cărbunelui ? Specialiștii Institutului de cercetări, inginerie tehnologică și proiectări miniere pentru lignit din Craiova, aflați în primele eșaloane ale experimentatorilor pe plan mondial, în acest domeniu, ne arată cum se pot scoate cărbunii la suprafață fără minerit.

Pe scurt : cu ajutorul unor instalații se sapă două foraje care ajung la zăcămîntul respectiv. Printr-o sondă se insuflă agentul de gazeificare la o anumită temperatură și presiune (aer, oxigen). Cărbunele arde pe loc în zăcămînt, în prezența agentului de gazeificare, proces prin care rezultă gaze utile, în cantități mari, captate prin cea de a doua sondă și dirijate către combustie sau chimizare. Această prezentare este cu totul schematică și nu sugerează dificultățile de ordin științific, tehnic, tehnologic care intervin în procesul respectiv, începînd cu forarea, continuînd cu tehnica aprinderii și sfîrșind cu modalitățile de controlare a procesului de ardere în subteran.

Primul experiment de gazeificare a fost făcut în Bazinul Rovinari, în cursul anilor 1977—1978. Aici au fost săpate aproximativ 30 de sonde, urmărindu-se valorificarea unui strat de cărbune cu o grosime de șapte metri. Dificultățile tehnice au început să se ivească din primele momente : cărbunii aflați într-o zonă de ape subterane erau uzi. Cum să aprinzi focul în apă ? Părea imposibil. Și totuși, tenacii cercetători craioveni au reușit această performanță extraordinară. Dar focul, o dată aprins, trebuia întreținut, ba — mai mult — dirijat către o direcție voită. Este greu să faci aceasta la suprafață în aer liber. Dar sub pămînt? Pusă la încercare, creativitatea românească a izbîndit din nou. În final, stația pilot de la Rovinari a demonstrat posibilitatea obținerii de gaze utile, care — prin eliminarea apei și a bioxidului de carbon — el ajunge la circa 1 000 kilocalorii/mc normal fiind apt pentru utilizări industriale.



Imaginea reprezintă sondele A 11 (prim plan) și A 23 (ultimul plan) între care s-a realizat primul „frontal" de lignit gazeificat subteran din țara noastră. Prin coloana de acces a sondei A 11 s-a insuflat aer sub presiune, pentru întreținerea combustiei. Gazul combustibil a fost dirijat spre sonda A 23, pe unde iese la suprafață, așa cum se poate vedea.

Gazeificarea constituie obiectul unui program special de valorificare a lignitilor, elaborat în lumina Programului partidului de edificare a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism. La înfăptuirea lui își aduc contribuția sute de specialiști din mari centre științifice ale țării. Care este stadiul actual al realizării programului ? Ce se face în continuare ?

Iată ce ne arată tov. ing. VASILE SCRIPĂȚ, directorul Direcției tehnice, din Ministerul minelor, petrolului și geologiei : „Tehnologia gazeificării lignitului, așa cum a fost ea gîndită de Institutul de cercetări, inginerie tehnologică și proiectări miniere pentru lignit, în colaborare cu Universitatea din Craiova, Institutul de mine din Petroșani și Institutul de cercetare științifică și inginerie tehnologică pentru echipamente energetice și mașini de ridicat — București, a dat rezultate care permit trecerea la un experiment pe o scară mai mare. În acest scop au și fost elaborate proiectele necesare. Experimentul va fi efectuat într-un cîmp care prezintă condiții hidrogeologice grele, la adîncimi de peste 200 m. Zona aleasă se află în imediata apropiere a unei mari platforme industriale, precum și a unei termocentrale electrice, în intenția ca gazele să fie utilizate pentru producerea de energie, dar și în scopul valorificării lor chimice. Primele sonde în cadrul acestui experiment pe scară mare au fost efectuate, astfel încît putem spune că noi am început să punem în practică prevederile Directivelor Congresului al XII-lea. La începutul anului 1981 vom putea trage toate concluziile, în vederea construirii unor complexe industriale bazate pe gazeificarea lignitilor."

Cît cărbune se poate utiliza prin gazeificare ? Ne dă acest procedeu speranțe în domeniul energetic ?

„Avem făcute de pe acum o serie de calcule referitoare la posibilitatea valorificării unei cantități apreciabile de lignit — arată ing. V. Scripăț. Este vorba de zăcăminte considerate pînă acum neexploatabile. Dar ne gîndim să valorificăm — prin gazeificare — și stratele aflate la adîncimi mari, imposibil de recuperat în condițiile actuale de minerit. Asemenea strate se găsesc și în Cîmpia Dunării, zonă în plin avînt industrial, cu necesități energetice crescînde.

Avantajele gazeificării acestor lignit continuă ing. V. Scripăț — sînt multiple : valorifică, practic, integral chiar, stratele cele mai subțiri, care nu pot fi exploatate în tehnica actuală ; evită consumul de energie necesar mineritului și transportului, ca și degradarea mediului înconjurător prin spațiile de depozitare și halde de steril și cenușă".

Ce înseamnă acest efort îl poate ilustra numai parțial o termocentrală medie din punct de vedere al capacității. Ea consumă zilnic 2 000 de vagoane convenționale de lignit. Un mamut care rontăie continuu, lăsînd în urma lui munți de cenușă. Ei bine, în ipostaza gazeificării, toate acestea dispar, rămînind pentru vecie depozitate în pămînt. Avantaj economic, da. Amplificat prin implicațiile benefice ale unei tehnologii „curate". Iată pentru ce specialiștii sînt de părere că gazeificarea va deveni, probabil, metoda cea mai valoroasă de extracție a cărbunelui și din strate nu neapărat adînci, ținînd seama că întreaga masă combustibilă se valorifică, indiferent de grosimea și poziția acesteia. În plus, procedeul se pretează la automatizare, ceea ce constituie încă un argument în favoarea sa, prefigurîndu-i un viitor strălucit.

Grupaj realizat de GH. BRĂTESCU

CIVILIZAȚIE ȘI INFORMATICĂ

● Informatica, la fel de importantă ca apariția scrisului ● Un microprocesor de cîțiva milimetri „conține" 50 000 tranzistori ● Direcțiile de cercetare în informatica românească.

Informatica este comparată pe bună dreptate, cu un arbore spectaculos ce cuprinde cele mai diverse sectoare ale cunoașterii de la matematică la lingvistică, de la psihologie la neurobiologie etc. Cît privește ramurile acestui arbore, ele însumează un spațiu la scara societății contemporane, care variază de la știință, medicină, învățămînt, automatizare industrială, administrare și conducere pînă la domeniul relațiilor sociale, unde se înglobează atît cultura și economia cît și viața politică. Fructul pe care l-a rodit și, mai ales, pe care îl va rodi în deceniile următoare, va influența profund toate activitățile cotidiene. După cum arată directorul general UNESCO, Amadou-Mamtar M'Bow, largi perspective se deschid civilizației la nivel planetar. În realitate, acest fapt ajunge pînă la o veritabilă explozie de noi posibilități, ce se extind în fiecare domeniu al activității sociale, iar efectele sale rămîn încă pentru majoritatea sferelor, imprevizibile. Aceasta este o transformare, care, prin mărimea ce o conferă memoriei noastre în sistemul nostru informațional și prin modificările pe care le anunță în modul de organizare și comunicare, s-ar putea dovedi a fi tot atît de valoroasă ca și invenția scrisului. Dar realizările din informatica ultimilor 20 de ani au fost cu atît mai uimitoare cu cît sporirea eficienței a mers mînă în mînă cu scăderea prețurilor. Cheia acestor mutații o constituie, desigur, miniaturizarea componentelor electronice. Așa cum rezultă din raportul lui Simon Nora publicat în Franța, în „L'imformatisation de la société", un microprocesor de numai cîțiva milimetrii pătrați dispune de aceleași operații de prelucrare ca ale unui calculator de mărimea unei săli, care acum două decenii reprezenta ultimul strigăt al tehnicii, punctul ei culminant. Mai precis, într-un spațiu care nu atinge măcar un cm² și, care costă de 20 de ori mai puțin, se plasează 50 000 de tranzistori. Aceasta astăzi. Mîine, după cum se previzionează, în același spațiu vom putea îngloba capacitatea sistemelor gamei de putere cea mai ridicată din zilele noastre. Conform lui Fermin Bernasconi, director general al Biroului Interguvernamental pentru Informatică, există două axe principale, în ceea ce privește dezvoltarea informaticii. Pe de-o parte avem de-a face cu proliferarea de hardware pentru prelucrarea informației, cu un cost tot mai puțin ridicat, iar pe de altă parte se impune apariția noilor sisteme de transmisie digitală și de sateliți specializați, care permit transferul datelor cu o mare viteză, la mari distanțe și cu prețuri scăzute.

În țara noastră, așa cum o atestă și documentele Congresului al XII-lea al partidului, strategia în domeniul informaticii a fost determinată de strategia globală privind dezvoltarea economiei, urmărindu-se armonizarea obiectivelor creșterii economice cu posibilitățile de dotare cu tehnică de calcul. Astfel, în iunie 1967 a fost începută acțiunea organizată de introducere în economia națională a echipamentelor moderne de calcul, iar începînd din 1971 s-a pornit fabricația în serie a calculatoarelor din generația a III-a, precum și a mașinilor de calculat electronice și electromecanice de birou, a mașinilor electronice de facturat și contabilizat. S-au creat premisele pentru realizarea unor calculatoare din generația 3,5—4, pentru ca în ultimii 4—5 ani să se treacă la diversificarea dotării, prin realizarea și introducerea în fabricație a unor noi tipuri de echipamente, destinate culegerii și prelucrării primare a datelor, teleprelucrării și transmisiei de date. Așa se face că, la sfîrșitul trimestrului 3 al acestui an, în economie au ajuns să funcționeze peste 400 calculatoare electronice, dintre care peste 170 de capacitate medie și peste 200 de capacitate mică. Există, de asemenea, circa 40 minicalculatoare și peste 7 000 echipamente de prelucrare primară a datelor și peste 10 000 mașini de facturat și contabilizat. Mai mult, s-a început dotarea economiei naționale cu terminale de diferite tipuri — peste 900 terminale — și se vor livra primele minicalculatoare de producție internă. În consecință, economia dispune, în momentul de față, de 1 200 unități de informatică, cu peste 100 de centre, 734 oficii de calcul și 425 stații de calcul, în care sînt încadrați circa 40 000 lucrători, din care aproape 10 000 cu studii superioare. După cum rezultă din comunicările prezentate la cea de-a IV-a Sesiune științifică a Institutului Central pentru conducere și informatică, în trimestrul III a.c., în unitățile de resort s-au elaborat peste 20 000 de aplicații, din care, în jur de 15 000 au fost date în exploatare. Cea mai mare parte a aplicațiilor — 95 la sută — abordează diferite probleme ale activității întreprinderilor și centralelor, cum ar fi planificarea tehnico-economică ; programarea, lansarea și urmărirea producției ; aprovizionarea, desfacerea, gestiunea, stocuri ; activitatea financiar-contabilă și personal-retribuire. În prezent, după cum arată prof. univ. dr. docent Mihai Drăgănescu, membru corespondent al Academiei R.S.R., director general al Institutului Central pentru Conducere și Informatică, este abordată realizarea sistemelor informatice, conform sarcinilor și orientărilor din documentele de partid și de stat, pe următoarele categorii de sisteme : 1) sisteme pentru conducerea întreprinderilor și centralelor ; 2) sisteme pentru conducerea proceselor tehnologice ; 3) sisteme funcționale generale și pentru conducerea unor sarcini sau a unor activități la nivelul economiei ; și 4) sisteme pentru conducerea în profil teritorial. Institutul Central pentru conducere și informatică are astfel peste 40 de obiective de cercetare, orientate în principal spre rezolvarea unor probleme privind realizarea sistemelor informatice la nivel micro și macroeconomic, elaborarea de produse program pe bază de proiecte tip, sau de uz general, elaborarea de sisteme de gestiune a bazelor de date, a unor limbaje de programare, a unor metode și tehnici noi privind realizarea sistemelor ierarhizate în timp real, a rețelelor de calculatoare, a sistemelor de conducere a proceselor tehnologice, folosind mini și microcalculatoare. O importanță majoră, în cadrul sistemelor informatice evoluate prezintă bazele de date și sistemele de bănci de date, unde sînt de așteptat evoluții interesante, atît în ceea ce privește organizarea bazelor de date, cît și în privința unor structuri hardware, îmbinînd microprocesoare și secțiuni ale unei memorii mari, pînă la realizarea de calculatoare special destinate băncilor de date. În anii următori, se vor realiza cercetări fundamentale și aplicative, care să conducă la o nouă calitate și în domeniul informaticii.

ION VĂDUVA-POENARU

Interviul nostru

Un barometru al sănătății

Convorbire cu dr. AURELIAN GEAVLETE
șef de lucrări la Clinica Medicală, Spitalul Brîncovenesc

● Semne care reflectă starea de sănătate ● Patologia cavității bucale și bolile generale ● Influența dinților asupra îmbolnăvirii organismului ● Cum se poate depista o boală plecînd de la un simptom bucal ? ● Unele efecte nedorite ale tratamentului medicamentos.

— Interdependența dintre patologia cavității bucale și bolile generale a fost semnalată din cele mai vechi timpuri. Hipocrate, ilustrul medic al antichității, vorbește în scrierile sale despre influența dinților și amigdalelor asupra îmbolnăvirii organismului. Cu timpul, cercetările medicale au conturat bine implicațiile infecției de focar buco-dentară, printre care amintim bolile reumatismale și renale. Cum se poate depista o boală plecînd de la un simptom bucal ?

— În literatura medicală s-a vorbit puțin despre influența maladiilor generale asupra structurilor aparatului dentomaxilar, fapt pentru care consider că aceasta va fi o temă de cercetare în viitor. Osler obișnuia să spună că diferența între un doctor bun și unul mai puțin bun constă în faptul că cel bun știe să facă un examen bucal corect. Indiferent de specialitate, orice medic trebuie să examineze atent și cavitatea bucală, deoarece gura este oglinda sănătății restului organismului.

Mucoasă lingual depapilată în diabetul zaharat.

— Știam că ochii sînt oglinda sănătății...

— Întregul organism uman este oglinda sănătății, dacă vreți... Există multe boli interne sau generale care încep sau evoluează cu manifestări buco-dentare. În acest sens aș relata cazul unei bolnave tinere, care, de circa un an de zile, prezenta senzația de gură uscată, datorată diminuării secreției salivare (așa numita xerostenie). Consultînd diferiți medici i s-au prescris o sumedenie de remedii medicamentoase. În ciuda tratamentului efectuat, lipsa sau diminuarea salivară a persistat și numai după un an de zile au mai apărut și alte simptome (stare febrilă, dureri articulare, roșeață sau eritem al feței etc.), care au întregit tabloul clinic al unui lupus eritematos diseminat (LED). La această bolnavă, după cum se vede, începutul a fost în mod sigur la nivelul cavității bucale. Un alt caz întîlnit a fost acela al unui bolnav care prezenta o hemoragie gingivală cu o creștere de volum a gingiilor (hiperplazie gingivală). Bolnavul se plîngea că nu poate mînca, deoarece gingiile crescuseră așa de mult, încît, la masticație, acopereau dinții. Era așa-numita elefantiază gingivală. La aceste simptome de debut s-au adăugat, bineînțeles, și altele, care au conturat un diagnostic de leucemie acută.

Sînt descrise cazuri ce evoluează cu dureri violente la nivelul gurii sau arcadei dentare. Explorările mai aprofundate arată că aceste dureri iradiază din regiunea inimii, bolnavii suferind de angină sau infarct miocardic. Acestea sînt doar cîteva exemple de debut ale unor boli interne cu manifestări bucale, dar casuistica este mult mai vastă.

— Cum s-ar putea ca, în cazul unei boli interne, omul să-și dea seama singur prin anumite semne, simptome bucale, cam despre ce este vorba ? Astfel bolnavul ar putea orienta investigațiile medicului spre o diagnosticare rapidă, precisă...

— Principalele simptome bucale mai frecvent întîlnite în bolile interne ar fi : tulburările salivare și hipersecreție salivară. În această ultimă categorie intră bolnavii cu bronșită cronică tabagică, parazitoză intestinală (limbrici), după ingerarea unor medicamente, ulcer duodenal etc.

Lipsa secreției salivare o întîlnim în uremie, hemoragii masive, boli febrile, anemii severe. Uneori și mirosul atrage atenția asupra unor boli. Așa, de exemplu, mirosul de acetonă, mere coapte, îl întîlnim în diabetul zaharat, mirosul de urină în boli de rinichi, mirosul de sudoare în TBC pulmonar, mirosul cadaveric în boli grave pulmonare, miros fecaloid în ocluzia intestinală etc. Și aspectul limbii este uneori caracteristic unor boli. Așa ar fi : limba încărcată — albicioasă o întîlnim în bolile digestive și cele care evoluează cu febră prelungită ; limba de culoare albăstruie (cianotică) o găsim în bolile de inimă (cardiopatii congenitale) ; limba uscată, prăjită, o găsim în diareele cronice și boli de rinichi (uremie) etc.

Uneori și dinții ne pot da unele informații asupra bolii, pot sugera diagnosticul. Astfel, unii dinți (incisivi) prezintă o scobitură semilunară în sifilisul congenital ; alteori, în diabetul zaharat, ciroza hepatică, boli cardiace, dinții cad, bolnavul prezentînd așa-zisa edentație totală. Culoarea cenușie, verde sau cafenie a dinților poate indica boli de ficat sau un tratament îndelungat cu tetraciclină. Tulburările de gust se întîlnesc, de asemenea, în multe boli ; gustul amar, în special ma-

Gingie inflamată.

tinal, îl întîlnim în bolile colecistului și ale ficatului ; gustul metalic se întîlnește în bolile pancreasului, intoxicația cu plumb și cu mercur ; gustul dulceag în diabetul zaharat, saturnism (intoxicație cu plumb) ; gustul particular de „gură coclită" în bolile de stomac etc.

Acestea sînt doar cîteva indicii care trebuie să fie cunoscute atît de bolnav, cît și de medic, deoarece astfel se poate contribui la depistarea precoce a unor boli, care, tratate la timp, pot fi ameliorate sau vindecate.

— Care este corelația dintre manifestările bucale și unele tulburări ale organismului? Reflectă ele într-adevăr starea de sănătate a omului ?

— Da. Manifestările bucale sînt corelate cu starea generală a organismului. Atingerea mucoasei buzelor (cheilita) de pildă, care se traduce prin roșeață și fisuri localizate pe marginea liberă a buzelor, apare în hepatita cronică și bolile pancreasului, fiind cauzată de un factor esențial : lipsa vitaminei B_2, B_{12} și A. Insuficiența vitaminei A duce și la uscarea mucoasei buzelor. Vasodilatația capilară și tulburările de troficitate locală au ca efect schimbarea culorii buzelor („buze carminate" în ciroza hepatică). În afecțiunile hepatice și cele ale sîngelui, mucoasa bucală este palidă din cauza anemiei, iar alteori este roșie (congestionată) din cauza unei vasodilatații arteriale cu deschiderea șanțurilor arterio-venoase, ca urmare a unei concentrații crescute de foliculină. Colorația galbenă, icterică, este expresia creșterii în sînge a pigmenților biliari. Hemoragiile de la nivelul gingiilor apar din cauza unor tulburări de coagulare, ca urmare a incapacității celulei hepatice de a sintetiza factorii coagulării. Lipsa sau scăderea vitaminei C, precum și insuficiența vitaminei A, întîlnite în multe boli interne, pot duce la apariția gingivoragiilor. Boala care apare datorită carenței de vitamina C este cunoscută sub numele de scorbut, cuvînt derivat din limba daneză și care înseamnă ulcer bucal.

— În afara infecției buco-dentare, mai sînt și alți factori la nivelul cavității bucale generatori de boală ?

— Desigur, sînt și alți factori care au contribuția lor la geneza unor boli. Printre aceștia se pot enumera : insuficiența funcțională a aparatului dento-maxilar, defectele de dezvoltare a cavității bucale, tulburările aparatului receptor de la nivelul mucoasei bucale etc. Masticația ineficientă, din cauza unei danturi deficitare, favorizează înghițirea unor alimente insuficient triturate, ceea ce poate reprezenta factorul favorizant al apariției gastritei și chiar a ulcerului gastric și duodenal. La nivelul cavității bucale se găsește cea mai variată floră. În mod normal, se presupune că există un echilibru între flora microbiană patogenă și sistemele de apărare ale organismului.

— Tratamentul tulburărilor cavității bucale contribuie la îmbunătățirea stării generale de sănătate a organismului ?

— Sînt multe exemple care pot demonstra acest lucru. În anemiile de diferite tipuri, tratamentul cu fier sau vitamina B_{12}, condus în mod riguros științific, poate duce la vindecarea bolii și, deci, la dispariția modificărilor bucale. Sialoreea (cantitate mare de salivă în gură) din parazitozele intestinale poate dispare o dată cu aplicarea unui tratament antielmintic. De cele mai multe ori este necesar un tratament mixt : local și general. Candidoza bucală și alte micoze care apar, uneori, după un tratament prelungit cu antibiotice sînt boli care se pretează foarte bine la tratamentul mixt. Sistarea aplicării antibioticului și tratarea cu antifungice (micostatin, stamicină etc.) duc la vindecarea bolii. De reținut că igiena riguroasă a cavității bucale, precum și curățirea tartrului dentar, reprezintă, de asemenea, o atitudine profilactică și curativă în multe boli interne. Sînt foarte multe exemple de vindecare sau ameliorare a unor boli (și exemplul cel mai bun este reumatismul articular acut) după tratarea unei infecții dentare sau amigdaliene.

— Îmbolnăvirea cavității bucale poate fi datorată unor tratamente medicamentoase ?

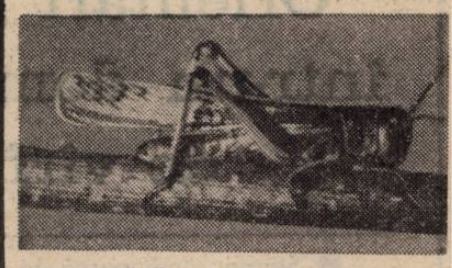
— Pe lîngă marile avantaje, prezentate de tratamentul medicamentos, se înregistrează și unele efecte nedorite. Manifestările patologice date de medicamente poartă denumirea de iatrogeneză. La nivelul cavității bucale, acestea creează așanumitul sindrom bucal post medicamentos sau gura iatrogenă.

Dintre medicamentele care pot da leziuni sau manifestări bucale am putea exemplifica : aspirina, care, la nivelul cavității bucale poate produce fie un eritem, fie o ulcerație. Medicația antitiroidiană poate produce pierderea gustului (ageuzie) ; antibioticele pot da senzația de usturime la nivelul limbii și al laringelui (după penicilină și streptomicină), uscăciunea gurii (după cloramfenicol), sîngerări ale mucoasei bucale, apariția de micoze, schimbarea culorii dinților, tulburări salivare etc. Acidul clorhidric, folosit ca medicație substitutivă în hipoaciditate gastrică, poate dizolva smaltul dentar. Prima senzație pe care o are în acest caz bolnavul este strepezirea dinților. Sedativele sau tranchilizantele, folosite de mulți bolnavi în mod nerațional, pot produce o diminuare a secreției salivare, exacerbarea florei microbiene bucale și un miros respingător din gură „factor ex ore". Exemplele pot continua cu fiecare medicament care este ingerat în cantități fără supravegherea medicului și de cele mai multe ori, în mod abuziv. Desigur, apariția tulburărilor de la nivelul gurii mai depinde de durata tratamentului, de reactivitatea organismului bolnavului și de felul medicamentului.

COMAN ȘOVA

„Vînătoarea subtilă"

Cu un milion de specii cunoscute și, fără îndoială, vreo trei milioane încă nedescrise, insectele formează cel mai numeros grup de ființe vii. Să amintim că păsările lumii nu depășesc 2 200 de specii ! Cercetătorii de la laboratorul de entomologie al Muzeului de istorie naturală din Paris sînt pasionați de ceea ce un scriitor numea „vînătoarea subtilă", căci ceea ce



O lăcustă migratoare.

se urmărește e observarea insectelor pentru folosul agronomiei, biologiei și medicinii. Între cercetarea fundamentală și cea aplicată granița a fost pulverizată. Un exemplu între altele : zece sau douăsprezece specii de acridieni migratori, cum sînt lăcustele pelerine, fac mai multe stricăciuni decît toate celelalte insecte dăunătoare la un loc. Or, dacă s-a reușit ca lăcustele migratoare (Locusta migratoria) să fie „controlate" de 30 de ani, lăcustele pelerine constituie încă o problemă nerezolvată.

Plicuri reutilizabile

Nu numai economie de hîrtie, dar și economie de timp. Nu numai comoditate la închidere, dar și protejare împotriva agenților atmosferici. Iată principalele avantaje ale plicului reutilizabil pe care îl propune o firmă engleză. O inovație nu atît laborioasă, cît de simț practic, venită din simpla observație că atît adresa cît și timbrul pot fi puse într-un buzunar transparent, lipirea tradițională (care de obicei ne dă de furcă) fiind înlocuită cu o banală capsă din material plastic.

Televizor de buzunar

Un televizor care încape în buzunar, avînd dimensiunile unui pachet de țigări,

cu un ecran plat (cu cristale lichide) nu mai mare de 6 centimetri. Imaginea — în alb și negru — este cît se poate de clară.

Mări bolnave...

Cele mai fragile mări din punct de vedere ecologic, amenințate cu poluarea cronică sînt socotite Mediterana, Golful Arabo-Persic, Marea Roșie, Marea Caraibilor, mările Asiei Orientale, Pacificul, Golful Guineei. De mai mulți ani, aceste întinderi de ape „bolnave" primesc „asistență medicală" din partea specialiștilor Programului Națiunilor Unite pentru Mediul Înconjurător (PNUE). Pericolele cele mai grave pentru sănătatea mărilor sînt petrolul și deșeurile industriale sau urbane de pe coastele marine.

Adevăr și legendă

CONȘTIINȚA COSMICĂ

Niciodată omul nu a încetat să considere viața un miracol, iar întreruperea ei nejustificată i s-a părut adesea o ofensă. Totodată, unul dintre fenomenele care l-au impresionat de timpuriu a fost mișcarea, a sa, a animalelor, a obiectelor (mobile din cauze mecanice, dar pe care el le-a crezut cu o mobilitate autonomă), în fine, mișcarea corpurilor cerești. Primitivului animist, care atribuia oricărei vietăți și oricărui lucru un spirit propriu, cu resurse energetice, toate acestea i se păreau acte de voință din afara sa, care trebuiau respectate, momite, înduplecate. Prin dezvoltarea treptată a opticii sale mitice, omul ajunge la un moment dat să se integreze pe sine în Cosmos, să se considere parte (activă sau măcar pasivă) în mișcarea generală a Universului care ar fi cuprins totul într-un flux unic, dacă nu și unitar. Descoperirea domesticirii animalelor, invenția navigației și agriculturii l-au obligat să se simtă dependent de fenomenele de repetiție pricinuite de Soare și Lună. În plan mitic, aci s-a petrecut de fapt descoperirea empirică, strămutată mai tîrziu în cadru religios, a conștiinței că omul este o ființă cosmică.

Cum oamenii au nevoie să-și explice orice fenomen părînd a avea raport cu existența lor și de obicei caută explicații dinafara naturii și a societății (în religie, care este o treaptă de codificare a mitologiei tradiționale) chiar pentru fenomenele și evenimentele din natura imediată sau din societatea prezentă, se petrece un proces intelectual empiric ; calea lui de discernămînt nu urmărește, pentru observația cantitativă, datele statistice globale din care ar rezulta o medie concludentă, ci numai impresiile acumulative asupra repetiției fenomenelor și evenimentelor ca atare, astfel că, în cursul acestui proces empiric, omul religios (într-un fel, și cel manevrat de superstiția laică) reține ca observație calitativă nu adevăruri certificate de experiment, chiar de experimentul spontan, de unde s-ar putea extrage ideea cauzalității legitime, ci numai niște adevăruri aparente, a căror cauzalitate, nepătrunsă rațional, el și-o stabilește într-un concept mistic. În vechile religii, raportul între mișcarea regulată a astrilor, numiți cu nume de zei sau identificați cu zeii ca expresii vizibile ale acestora ori măcar ca locuințe ale lor, ajunge o dovadă mistică a ordinii universale divine. Animismul, care nu l-a părăsit pe omul religios nici în formele de credință mai complexă, generează în cîteva mari mitofilosofii religioase din antichitate și de mai tîrziu noțiunea de spirit, rector al universului (Brahman, sufletul universal pentru India postvedică, noțiunea chineză Tao ca entitate impalpabilă și ilimitată, Sfîntul Duh ca spirit energetic divin și ca mediator între divinitate și oameni, pentru creștinism etc.). Aici putem distinge însă, în valori diferite, tocmai acel scurt-circuit mental, firește, nedislocat din gîndirea mitică, prin care s-a anunțat o conștiință cosmică a omului ; de acolo avea să se strecoare prin milenii simburele ce devine în epoca investigației științifice a fenomenologiei Universului o arie eliberată de misticismul împovărător ; Cosmosul se strămută din teologie în cosmologie, pe fostul zeu egiptean Ré îl studiază astrofizica Soarelui ș.a.m.d.

Știm din experiența istoriei că toate formele religioase, după ce se amplifică și se stabilizează, decad. Paralel însă cu acest regres legitim, în zonele lui marginale, ca sub acțiunea unei forțe centrifuge, este vizibil efectul unor produse secundare, pe care le putem numai laolaltă bigotism religios ; ele, dezamăgite de obicei de concesiile față de gîndirea științifică (de pildă raportul dintre religiile moderne și evoluționism) pe care sistemele religioase dornice de a se salva le operează în dogmatica tradițională, se pietrifică în mici cochilii echivalente cu un univers închis (ca giza în borcan opac), refuzînd pînă și intuițiile mitologice strămoșești și lăsîndu-se să plutească ca să zic așa, într-un infinit limitat, sectant, refuzînd orice exercițiu al rațiunii, mai exact, refuzîndu-i minții chiar bunul ei cel mai de preț : veșnica ei năzuință de a se depăși.

VICTOR KERNBACH

ALIMENTAȚIA ȘI TERAPEUTICA

● Un aliment cu multiple calități medicinale și terapeutice : varza ● Un laborator în miniatură despre care știm foarte puțin ● Întrebuințări multiple cu efecte benefice pentru organism.

Pentru că numai peste o săptămînă, mai exact în 21 decembrie a.c. — ziua solstițiului de iarnă — cînd Soarele, în mișcarea sa aparentă de pe bolta cerească atinge cea mai mică înălțime față de Ecuator, ne luăm adio din punct de vedere astronomic de la toamna din acest an, și, pentru că acest anotimp se identifică, prin definiție, cu stringerea roadelor pămîntului merită, cred, să folosim acest prilej, pentru a face succinte incursiuni, în domeniul acestor roade. Precizăm în acest sens, că în aproape toate mitologiile omenirii, pămîntul se opune simbolic cerului, în maniera în care un principiu pasiv se opune unuia activ. În mod general vorbind, pămîntul reprezintă o matrice primară, constiuind obîrșia tuturor izvoarelor, a tuturor mineralelor și metalelor. În aceiași măsură, pămîntul se identifică cu funcția maternală a vieții. Din acest motiv, la unele triburi din Africa poate fi întîlnit și azi un ritual foarte sugestiv, constînd din faptul că femeile gravide din aceste triburi, mănîncă sporadic și în mod simbolic pămînt, pentru a-și păstra sarcina. Pe de altă parte, unii etnografi semnalează faptul că în anumite colectivități, cu caracter tribal, se practică îngropări simbolice în pămînt, cu scopul fie de a-l vindeca pe cel în cauză de anumite boli, fie pentru a-l fortifica și revigora, pămîntul reprezentînd un simbol al revigorării și regenerării. Într-o colectivitate rurală din Bolivia s-a practicat pînă de curînd obiceiul unor pelerinaje, efectuate la locurile natale ale membrilor respectivei colectivități, ori de cîte ori aceștia semnalau o oboseală colectivă, cum se întîmplă în mod fiziologic la sfîrșitul iernii, ca urmare a unei alimentații inevitabil mai puțin vitaminizată. De aici, încă odată, locul și rolul unei alimentații raționale, cu efecte directe asupra sănătății și puterii noastre de muncă...

Continuînd într-un fel articolul publicat tot la această rubrică, vizînd merele și strugurii — aceste fructe-mit ale pămîntului — din imensa varietate de fructe și legume de sezon, vom reține de această dată o sursă mai puțin cunoscută de sugestii și virtuți terapeutice : obișnuita varză aflată la loc de cinste în marea farmacie a naturii, revendicată în aceeași măsură de arta culinară ca și de arta medicală. Firește, acest lucru desigur frapează, cu atît mai mult cu cît, conform tradiției, gospodinele nu încurcă în cămară sau în colțul anume rezervat, locul ce revine legumelor și zarzavaturilor, cu acela ce revine pachetelor cu frunze și eflorescențe aromate, așadar pachetelor de plante medicinale. Este greu de crezut, că ele se vor servi de mușețel, pătlagină sau maghiran în alte scopuri decît pentru a-și prepara ceaiuri medicinale, după cum este tot așa de greu de crezut, că ele vor folosi varza, în alte scopuri decît pentru prepararea sarmalelor, a unei mîncări de varză, a unei salate sau garnituri.

Și, cu toate acestea, fitoterapeuții susțin punctul lor de vedere că *varza reprezintă zarzavatul cel mai medicinal și cel mai farmaceutic dintre toate zarzavaturile. Ea ține tovărășie omului atît ca aliment, cît și ca drog, încă din epoca de piatră.* Alexandru Macedon o considera, pe bună dreptate, ca pe un fruct ceresc, motiv pentru care o recomanda soldaților săi, spre a fi consumată, înainte de bătăliile hotărîtoare, fiind ferm convins, că victoriile înregistrate pe această linie, nu sînt străine de virtuțile tainice ale acestui particular rod al pămîntului. Un cunoscut medic al antichității elene — Chrysippos — a scris chiar un tratat special, vizînd exclusiv varza. În același timp, marele matematician și filozof al aceleeași antichități — Pitagora — a fost așa de entuziasmat de acest fruct al pămîntului, încît, s-a ocupat de el cu ardoarea și priceperea unui fitotehnician din zilele noastre, făcînd numeroase încrucișări și selecții, între diverse soiuri de varză, pînă ce a obținut în cele din urmă un soi nou, cunoscut la vremea sa sub denumirea de varza lui Pitagora.

Cum era și firesc, de la greci, varza a trecut la romani, unde a devenit un autentic panaceu universal. Latinul Marcus Porcius Cato, care a scris o cunoscută lucrare cu caracter enciclopedic, și care s-a bucurat de mare succes la vremea sa, a dedicat două capitole din această lucrare exclusiv verzii, intitulîndu-le astfel : „Despre însușirile bune și curative ale verzii pitagoreene" și „Modul în care varza contribuie la digestie". Extrag din

Descendența societăților de varză cultivată dintr-o specie de varză sălbatică.

această lucrare, și anume din aceste capitole, doar două din multele recomandări făcute cititorilor, și care au înfruntat proba Timpului ; recomandări pe care le veți putea verifica și dv., avînd în vedere că revelionul bate la ușă și avînd în vedere că, practic este de neconceput această sărbătoare-mit, în absența sarmalelor și a ciorbei de potroace, acrită cu zeamă de varză. Prima dintre ele sună astfel : „Dacă vrei la o petrecere să mănînci cu plăcere, caută să mănînci înainte de masă varză crudă cu oțet, iar apoi după masă să mănînci încă vreo cinci frunze. Te vei simți de parcă n-ai mîncat nimic și vei putea să bei cît vei voi". La rîndul ei, cea de-a doua recomandare a lui Cato sună astfel : „Dacă vei mînca varză înainte de a bea, nu te vei îmbăta, iar dacă vei mînca după aceia, vei alunga din tine starea de beție".

Medicina modernă verificînd recomandările scriitorului latin menționat, care și ele la rîndul lor au fost extrase din multimilenara medicină populară, a constatat surprinsă că ele nu sînt lipsite de o certă acoperire științifică, deoarece, într-adevăr, varza, prin produșii pe care îi conține, deblochează pilorul, scutindu-ne de rigorile neplăcute ale traumatismului digestiv și ale senzațiel de sațietate și plenitudine, stimulează plenar diversele secreții digestive, facilitînd pe această cale digestia. În același timp, aceeași medicină modernă a verificat faptul că varza atenuează efectele alcoolului, aducînd acelora care suferă de carențe digestive și în special de anaclorhidrie, un aport exogen de acid.

Cine ar fi crezut, că această plantă atît de comună și atît de banală, care este varza, poate fi depozitara atîtor virtuți terapeutice a căror listă nu am încheiat-o încă, după cum vom vedea mai încolo, fapt ce l-a determinat pe reputatul doctor A. Blanc, de la Facultatea de medicină din Paris, să declare într-o publicație de specialitate, următoarele : *„Varza ar putea fi în terapeutică ceea ce este piinea în alimentație"*. Cine ar fi crezut apoi, că această legumă pe care și-o revendică pe bună dreptate gospodinele pentru calitățile ei gustative și culinare, și-o vor revendica cu aceiași ardoare fitoterapeuții și farmacologii ! Un cunoscut botanist elvețianul Camille Droz, a declarat în acest sens următoarele : *„Pot să vă dau asigurarea cea mai autorizată că despre puține remedii naturale putem spune atîtea lucruri bune ca despre varză"*. Ea reprezintă, într-adevăr, după cum s-a putut constata din cercetări recente de specialitate, un laborator în miniatură. Ea conține sulf, nitrit de potasiu, oxizi de fier, de magneziu și de cupru, săruri de tot felul alături de numeroase vitamine. Tot acest bogat conținut, alături de asocierile care îi potențează efectele benefice explică, desigur, larga paletă de afecțiuni pe care varza le influențează favorabil, fie că este administrată sub forma clasică de cataplasme, așa cum se procedează în mod obișnuit cu frunzele de pătlagină, fie sub cea modernă de infuzie, sau mai ales de suc proaspăt. În această paletă intră gută ca și alte diverse afecțiuni reumatismale — sulful fiind după cum știm un reputat agent antireumatismal ; apoi gangrenele, rănile de tot felul, arsurile, degerăturile, eczemele, flebitele, ulcerele varicoase, nevralgiile ca și inflamațiile dermice de tot felul.

Varza este, de asemenea, un excelent depurativ. Iată ce scrie un confrate, doctorul Henri Leclerc, în reputata revistă „La presse médicale", în legătură cu acest fapt : „Sursă importantă de vitamina C, varza poate fi considerată drept un remediu dintre cele mai importante pentru combaterea scorbutului". Varza, de asemenea, precizează Leclerc „ar putea fi clasată în rîndul antibioticelor, de cînd Paderson și Fisher au demonstrat că ea conține substanțe bactericide capabile să diminueze activitatea unor germeni patogeni". Mai recent, doctorul Garnett Cheney, profesor la Universitatea din Standford, S.U.A., în același timp reputat gastroenterolog, a demonstrat că sucul de varză crudă, proaspăt preparat, reprezintă un excelent remediu împotriva ulcerului gastric și duodenal. „Pe 65 de cazuri — precizează autorul — de ulcere tratate cu acest remediu natural, n-am înregistrat decît trei eșecuri". Această acțiune, încă incomplet elucidată, pare a fi datorată unui principiu terapeutic pe care cercetătorii îl etichetează cu denumirea de Vitamina U. Virtuțile particulare ale sucului de varză murată, folosit ca medicație de substituție, le cunoaștem cu toții din proprie experiență. Fie că stomacul nu secretă în mod suficient acid clorhidric, cum este situația în cadrul gastritelor hipoacide sau anacide, fie că numai temporar am ajuns într-o asemenea situație, ca urmare a suprasolicitării glandelor gastrice de către mese prelungite, apelul la sucul de varză murată este cum nu se poate mai fiziologic.

Iată, așadar, o multitudine de rațiuni, pentru care acest „medicament" puțin costisitor, tinde a deveni în zilele noastre un medic al tuturor. De altfel, pe această cale se adeverește încă odată previziunea genială a celui mai mare medic al lumii antice, și se pare al tuturor timpurilor — Hipocrat — care a precizat, apropo de medicamentele pe care le împrumutăm din experiența multimilenară a poporului, că *„nu trebuie să roșim împrumutînd de la popor ceea ce este util artei de a vindeca"*. Și tot de altfel, încă odată se adeverește faptul, că *medicina naturistă reprezintă un autentic paradis pierdut, pe care sîntem pe punctul de a-l regăsi.*

ARCADIE PERCEK

Africa fără variolă

Țările Africii au ieșit biruitoare dintr-o bătălie îndelungată cu o boală redutabilă cum este variola. Campania mondială împotriva variolei a fost deschisă de O.M.S. în anul 1967. Ultimul caz de va-

riolă endemică din lume a fost înregistrat la 26 octombrie 1977, în Cornul Africii. Pacientul, în vîrstă de 23 ani, Ali Maow Maalin, s-a însănătoșit iar după doi ani, Organizația Mondială a Sănătății dă certificatul eradicării variolei, așa cum se vede în fotgrafia reprodusă din revista „Santé du Monde".

„Corăbiile" deșertului

Potrivit unor studii științifice efectuate de către un grup de specialiști din Franța și Marea Britanie, cămila se dovedește a fi unul dintre cele mai rezistente ani-

male de pe Glob. Dincolo de faptul că poate supraviețui un timp apreciabil fără să se adape, cămila are capacitatea de a purta pe spatele său greutăți mari, de a înfrunta furtunile de nisip, precum și diferențe mari de temperatură, calități neîntîlnite la nici o altă specie. În imagine, o caravană de cămile.

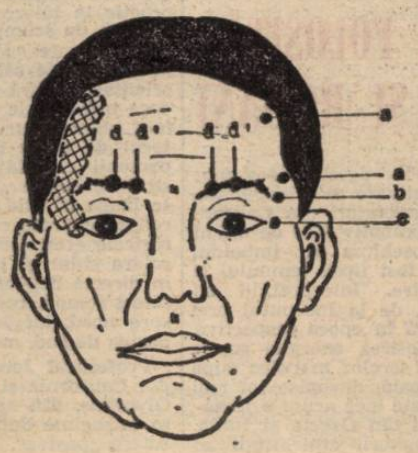
Congresul mondial al naturii

Dorința tuturor acelora care iubesc natura, eforturile specialiștilor în ecologie de a păstra, de a proteja zone naturale de mare interes pentru ecosistemele Terrei își vor găsi un cadru organizat de dezbatere la al doilea Congres mondial al naturii, programat pentru anul viitor. Desfășurîndu-se între 9—13 iunie 1980, la Cairns, Australia, congresul și-a propus ca temă generală dezbaterea științifică a problemelor ecologice ale peninsulei Capului York, regiunea naturală cea mai întinsă care a fost prevăzută vreodată a deveni zonă de protecție a naturii pe Terra.

Eliminarea naturală a migrenelor

● Durerea de cap, un efect al vieții nerafionale ● Medicamentul ideal — alternanța corectă efort-relaxare ● Zonele critice : fața, ceafa, ochii ● Mesajul punctelor de acupunctură

Tratatele medicale abundă în denumiri ca migrene, cefalee, cefalee migranoide, cefalee spondilozice sau vasculare, etc.... Dar în spatele acestei nomenclaturi impresionante se ascunde, indiferent de mecanismul incriminat, aceeași senzație nesuferită, uneori insuportabilă numită DURERE DE CAP ! Trebuie însă precizat, chiar fără a intra în date strict medicale că în majoritatea zdrobitoare a cazurilor sîntem noi înșine vinovați de instalarea suferinței, prin numeroasele abateri de la linia vieții normale, raționale. Să analizăm, de aceea, modul de prevenire și eventual de eliminare a stărilor dureroase craniene prin



mijloace naturale, fără a face apel la medicamente, acestea fiind rezervate strict cazurilor, mult mai rare, cînd migrena este sindromul unei maladii anume.

COMBATEREA STRES-ULUI. Fiecare moment al existenței noastre este o confruntare între organismul biopsihic și mediul ambiant. De altfel, adesea migrena constituie un semnal de alarmă care ne previne de greșelile de viață, anunțînd o dereglare internă funcțională care cu timpul poate trece la stadiul de leziune organică. Cel mai des situația se datorează nerespectării alternanței naturale între efort și relaxare, exceselor agravate de alți factori ca fumatul, poluarea, alcoolul, egoismul, pesimismul nejustificat. Iată de ce trebuie, în primul rînd, să reînvățăm să alternăm reflex activitatea cu odihna. Astfel, la circa 60' de muncă revin 5' de relaxare activă: întinderi accentuate, răsuciri, aplecări, extensii, masaj viguros repetat al pielii capului, feței și cefii, exerciții simple de respirație profundă RITMICĂ, efectuate, bineînțeles, ca și celelalte procedee în aer cît mai curat. Cam la jumătatea perioadei de muncă zilnică momentul de relaxare tinde spre 10—15', exercițiile intensificîndu-se fără a atinge însă oboseala. Termină întotdeauna cu masarea spatelui în dreptul depresiunilor renalo-suprarenale cu nodozitățile pumnilor strînși. Uneori simpla deschidere a ferestrei, lăsînd să pătrundă aerul curat în încăpere, alungă durerea sau prevîne cefalee crezute fără leac.

CALMAREA OCHILOR. O cauză frecventă a durerilor de cap frontale sau occipitale se datorează suprasolicitării ochilor. Deci și aici trebuie folosită alternarea efort/relaxare. Obișnuiți-vă să închideți din cînd în cînd ochii pentru 20—30", exercițiu extrem de simplu și util. Sau masați ușor cu podul palmelor, rotativ, globii sub pleoape (1—2'). Frecați bine palmele pînă se încălzesc, apoi aplicați-le cu podul peste ochii închiși, cuprinzînd globii în căușul lor. Rămîneți liniștiți 1' apoi reluați, 1—2 ori.

RELAXAREA FACIESULUI. Pe drept cuvînt, fața a fost definită drept „fereastră spre geologia sufletului". Tot ce simțim, ce clocotește în noi se traduce pe față prin contracții sau destinderi ale musculaturii mimicii. De multe ori durerea de cap nu este altceva decît durerea frunții care fără știrea noastră stă încruntată ore în șir ! Obișnuiți-vă să vă amintiți mai des de chip, lăsați-l să se destindă expirînd odată cu umerii ce cad și ei... Eventual puteți trece mîna stîngă (!) de la frunte spre bărbie, apăsînd ușor, ca și cum ați vrea să desprindeți o mască de cauciuc.

MASAJUL (DO-IN). Se pot masa cu mult succes o serie de puncte de acupunctură (fig. 1, 2). La nivel cranian se pot utiliza punctele bilaterale (s, a, b, c), fie separat, tatonînd pînă descoperim punctul optim pentru fiecare dintre noi, fie simultan (zona hașurată) coborînd la dreapta și la stînga de la punctul special (s) spre a, b, c. În ceea ce privește punctele (d) și (d'), pe care le putem găsi palpînd fosetele de pe arcadele sprîncenare-ele, deși dureroase, sînt extrem de eficace în cele mai intense migrene. Toate manevrele vor fi profunde, susținute, efectuate rotativ și ușor centrifug.

Să amintim în încheiere, că factorul alimentar are o importanță covîrșitoare (doar sîntem ceea ce mîncăm !). De multe ori cafeaua, ceaiul, grăsimile, carnea și chiar ouăle în exces participă la declanșarea durerii de cap, fie indirect, prin toxinele trimise în sînge, fie direct prin excesiva excitare a sistemului nervos.

MARIO-SORIN VASILESCU

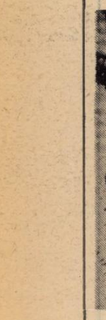
Insectele care „muncesc"

In Uzbekistan s-a construit o „fabrică de producere" a Trichogrammelor — insecte folosite pentru combaterea parazililor de cimp. Această noutate biologică a fost creată anume acolo pentru că cercetătorii au observat timp de mai mulți ani că Trichogramma este cel mai bun „personal sanitar" al cimpiului de bumbac. Femela, aproape invizibilă, poate distruge mai bine de 30 de ouă pe zi de Heliothis Armigera, fluture de noapte ale cărui larve formează parazitul cel mai distructiv al florilor de bumbac. Fabrica biologică poate produce mai bine de 800 kg (adică zeci de miliarde) de Trichogramma pe an. Creșterea lor este dificilă. Insectele „muncesc" pe cimp șase luni, din aprilie in septembrie. In celelalte luni ele se odihnesc in camere frigorifice.

Rezervor de plastic rezistent la foc

Rezervoare din material plastic pentru benzină? Da, spun tehnicienii din R.F.G., care au realizat rezervoare din polietilenă, tratată astfel ca să reziste la foc. Avantajele sînt multiple : mai usoare, coborînd greutatea de incărcare a masinii si contribuind in acelasi timp la economisirea benzinei.

In imagine, rezervorul de plastic, a cărui formă, aparent ciudată, este astfel realizată ca să „imbrace" forma masinii, obtinindu-se o economie de spatiu in depozitarea lor.

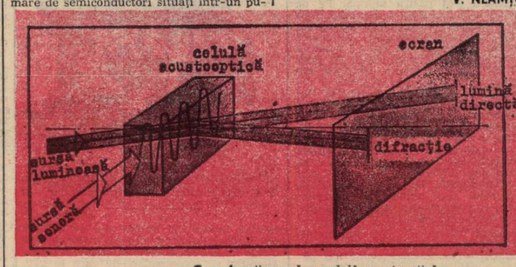


Homeopatia și calculatorul

Recent a fost lansat primul ordinator specializat in medicina homeopatică. E de fabricatie franceză. Medicul este cel ce introduce in memoria ordinatorului simptomele unui pacient, pentru a primi „lista" remediilor necesare. Asadar, mai degrabă, un ghid — excelent, dat fiind memoria sa — privind remediile posibile in aria a vreo zece mii de simptome ce au fost pină acum repertoriate.

Costumul aurit

Celebrul costum găsit la Issyk, pe contraforturiie Tian-Șan, decorat cu mai bine de 4000 de obiecte din metale prețioase, a fost restaurat de curind de savanții din Alma-Ata. Costumul, a cărui fabricare a cerut aproximativ 4 kg de aur, se compune dintr-un coif inalt, un caftan, o centură și boține. Fiecare părticică a acestui veșmint, ce a aparținut unui nobil războinic, a fost acoperită cu figurine din aur și pietre scumpe.



Cum funcționează o celulă acustooptică

enciclopedie magazin

INTERACȚIUNEA LUMINII ȘI SUNETULUI

● Ultrasunetul și difracția luminii ● Interacțiune fotoelastică
● Instalații acusto-optice și spectroscopie fotoacustică.

Deși două fenomene pe care le intilnim la tot pasul in mediul nostru inconjurător, așa cum se propagă ambele prin unde, lumina și sunetul, receptate de organe de simț diferite (ochi și urechi), nu ar părea să se poată influența reciproc ; dar realitatea mediului fizic este cu totul alta, căci sint efecte reciproce, destul de numeroase, ale undelor de lumină și ale undelor sonore, care intră firesc in aria interacțiunii acusto-optice. Studiul acestui fenomen e important nu numai in sine dar și in ce privește efectele posibile de natură biologică, asupra organismelor vii. Cind vorbesc de această interacțiune, specialiștii se referă in genere la acțiunea reciprocă dintre radiația optică și ultrasunet, sau chiar hipersunet. Dacă azi publicul e mai familiarizat cu noțiunea de ultrasunet (adică diapazonul de frecvențe sonore ce depășește limita audibilă de 20 kHz, mergînd pină la 1 kHz), hipersunetul depășește și această limită.

Interesant de știut este, inainte de orice, obirșia, natura acestor efecte de reciprocitate intre lumină și sunet. Unul dintre efecte este cel așa-numit fotoelastic, care depinde de viteza de difuzie (adică de imprăștiere) a luminii intr-un mediu oarecare și, desigur, de insușirile acestui mediu. Pe de altă parte, undele sonore, care constituie un proces de transport al unor deformații, modifică local insușirile mediului, modificind totodată și indicele de refracție, adică de fringere a razei luminoase, cum se intimplă de obicei in mediile lichide ; iar in aceste medii lichide sunetul modifică in primul rind densitatea mediului, spre deosebire de mediile solide, unde sunetul nu are nici o influență asupra densității. Este necesar de precizat că efectul fotoelastic dependent de frecvența luminii este mult mai puternic in semiconductori, unde intr-un interval spectral relativ mic amploarea efectului se poate schimba de sute și sute și chiar de mii de ori. Caracterul efectelor acustooptice intr-un mediu dat depinde insă de intensitatea fasciculului de lumină ; la mici intensități efectul e neglijabil ; in schimb la intensitățile mari de radiație optică, sub acțiunea cimpurilor electrice ale razelor luminoase, apar in mediul respectiv tensiuni elastice alternative ale căror frecvențe urcă pină la diapazonul ultrasunetului și hipersunetului. Iar dacă periodicitatea spațială a acestor tensiuni coincide cu lungimea undei sonore pe care o produce ele, atunci are loc fenomenul de rezonanță și ia naștere sunetul de inaltă frecvență.

Acum aproape șase decenii a inceput studierea difracției luminii pe baza ultrasunetului. Să ne amintim că fenomenul de difracție se petrece atunci cind undele (nu numai cele luminoase, ci și cele sonore și undele radio) se propagă și in spatele unor obstacole, cărora le ocolesc marginile, producind o aparentă abatere de la linia dreaptă ; atunci au fost studiate fenomenele de difuzie (imprăștiere) a luminii pe baza unor unde acustice necoerente in mediu solid, adică pe baza așa-numiților fononi. Ce sint fononii ? Niște particule fictive ce se raportează la vibrațiile de propagare a undelor comparabile cu viteza sunetului. Astăzi aceste studii au căpătat un aspect practic, in tehnică. Difracția luminii se știe deci azi că apare in raport cu ultrasunetul in orice cadru geometric de interactiune acustooptică, deși eficiența ei e mică.

Vom trece peste detaliile strict tehnice ale variantelor posibile in interacțiunea luminii și sunetului, spre a ne opri o clipă la difuzia luminii care se produce — in cadrul ce ne preocupă — nu numai pe un.la sonoră adusă dinafară. Intr-un mediu condensat, mișcarea termică a atomilor și moleculelor reprezintă intilnirea unui mare număr de unde acustice de diferite frecvențe, adică de fononi. Dar fazele acestor unde sint haotice, iar lumina care trece prin materia respectivă suferă fenomenul de difracție din cauza acelor unde. De remarcat că după intensitatea luminii care se difuzează intr-o anumită direcție se poate judeca densitatea spectrală a fononilor acustici. Fononii devin instabili in cazul unui număr mare de semiconductori situați intr-un puternic cimp electric; acest fenomen de instabilitate este un rezultat al intensificării undelor sonore ale electronilor ce se deplasează sub acțiunea cimpului electric cu o viteză depășind viteza sunetului, ceea ce modifică și dispoziția spațială și spectrală a fononilor ; in raport cu aceste modificări, se modifică și caracteristicile luminii (de pildă intensitatea).

Astăzi, difracția luminii prin ultrasunete se utilizează amplu mai cu seamă in problemele practice ale dirijării parametrilor radiației luminoase. Fenomenul amintit a permis construirea unei aparaturi acustooptice care dă putința să se dirijeze absolut toate caracteristicile unei raze de lumină, adică amplitudinea, fazele, frecvența, polarizarea și direcția in spațiu. Instalația se bizuie indeosebi pe o așa-numită celulă acustooptică (mai simplu spus, un recipient cu lichid), in cuprinsul căreia are loc tocmai această interacțiune dintre unda de lumină și unda sonoră.

Pe lingă laseri și alte aplicații, instalația se utilizează in raport cu efectul fototermoelastic, descoperit in 1930 (sub acțiunea intreruperi periodice a radiației luminoase, obiectivele incepeau să... sune), datorat incălzirii periodice a unui corp și a gazului inconjurător ca urmare a absorbției luminii. Aceasta e metoda spectroscopiei; ea s-a numit spectroscopie fotoacustică. Caracterul global al metodei o face extrem de utilă in cele mai neașteptate domenii ale tehnicii actuale.

V. NEAMȚU

Cum funcționează o celulă acustooptică

(Urmare din pagina 1)

Telecomunicațiile prin fibre optice

care ar urma să fie montate. Folosind insă canale de comunicații formate din fibre optice, capacitatea unei singure linii va conferi sistemului un trafic aproape nelimitat, fără a fi necesare fibre suplimentare. La amintitele calități ale fibrelor optice — capacitatea mare și prețul scăzut — se mai adaugă și rezistența lor față de interferențe, fiind „imune" la distorsiunile produse de cimpurile electromagnetice exterioare.

Potențialul fibrelor optice pentru comunicații este enorm, dar problemele tehnice care mai persistă nerezolvate sint incă numeroase ; cea mai importantă este aceea că fibrele absorb prea multă din lumina care trebuie transmisă. Pentru distante relativ scurte, ca de pildă, legăturile dintre calculatoarele electronice, sau in cadrul unei clădiri, acest lucru nu este nesiguabil. Pe distanțe mai mari insă, semnalele luminoase, transmise prin fibrele optice obișnuite, suferă serioase atenuări : pe distanța de 10 m, in fibră se pierde jumătate din semnalul incident; pe următorii 10 m, din nou o jumătate din semnalul rămas s.a.m.d. Astfel că, după ce semnalul a parcurs circa 1 km de linie formată din fibră optică obișnuită, din informație mai rămine o fracțiune infinitezimală, care se poate exprima printr-o fracție zecimală, cu 1 precedat de 27 de zerouri !

Treptat, tehnologia fibrelor optice a fost imbunătățită și ele și-au găsit aplicații in construcția de instrumente medicale flexibile, surse de iluminare pentru aparatele de bord la diferite vehicule, la citirea cartelelor din calculatoarele electronice etc.

O adevărată revoluție in folosirea fibrelor optice in comunicații a adus-o apariția laserului. In acest scop au fost construite lasere speciale, cu semiconductoare de dimensiunile unor microprocesoare de tipul celor folosite in minicalculatoarele electronice (cu o suprafață de cițiva milimetri pătrați). Un astfel de laser numit circuit integrat optic, poate genera, detecta, comuta și modela... lumina. Circuitul integrat optic poate fi realizat cu tehnologia existentă pe un singur cristal de dimensiuni miniaturale. Acest circuit poate fi folosit ca o stație releu pentru legături optice, in care semnalele atenuate și degradate de transmiterea

Cablul din fibre optice prin care se transmit informații miniscent in testul din imagine.

la distanță prin fibre optice pot fi detectate, amplificate și redimensionate electronic la bornele de iesire ale unui astfel de laser optic poate fi conectat in continuare un cablu optic și astfel semnalele pot fi transmise mai departe, pină la distanța critică, la un nou laser optic.

Prin calitățile lor deosebite, laserii optici pot fi modulați in frecvențe de ordinul gigahertzilor, frecvențe prin care se pot transmite, de pildă, peste 300 de canale de televiziune, pe un singur fir. Ce înseamnă fibra optică pentru-zisă, in prezent se produc mai multe tipuri. La unele dintre ele, dimensiunile exterioare depășesc cu putin pe cele ale firului de păr, iar miezul — prin care se transmit semnalele luminoase purtătoare de informații — variază de la circiva micrometri la circa 50—70 micrometri. Tehnologic, producerea lor este incă destul de complicată, dar avantajele pe care le oferă stimulează continuarea cercetărilor din laboratoare.

Revoluția din domeniul transmiterii informatiilor prin fire este in plină desfășurare, iar fibrele optice promit a fi o soluție bună.

Savanți români

PETRE ENCULESCU

Intre vrednicii noștri naturaliști inainteași, un loc de seamă l-a avut in prima jumătate a veacului nostru prof. univ. dr. Petre Enculescu, al cărui nume se inscrie cu prestigiu prin infățiurile sale științifice — nu rareori de pionierat — in arena marilor virtuți ale științei românești.

Născut la București (16.X.1879), urmează cursurile liceale (1894—1900) și universitare (1901—1905) in Capitală, fiind absolvent al Facultății de științe naturale a Universității din București. Odată cu obținerea diplomei de licență este incadrat geolog practicant, iar după un an este numit geolog asistent la Institutul Geologic al României. Urmează două stagii de specializare in Franța unde se inițiază in probleme de microbiologie, ecologie, tehnică de cercetare ș.a. In anul 1916 își termină lucrarea de doctorat pe care o susține in 1920 sub conducerea prof. Al. Borza la Cluj, fiindu-i primul candidat, iar P. Enculescu primul doctor in botanică promovat cu mențiunea „magna cum laude". Lucrarea sa de o reală valoare științifică: „Studiul vegetației lemnoase din România in raport cu condițiile orohidrografice, climaterice, de sol și subsol", apărută in 1924 il consacră cu notorietate in știință. Desfășoară o meritorie activitate didactică (1920—1946) predind in calitate de conferențiar (1920) și de profesor (1928) cursul de mineralogie, geologie și agrogeologie.

Formația sa științifică devine din tinerețe și pină la consacrarea in știință tot mai cuprinzătoare, remarcindu-se in opera sa ca botanist, pedolog și cartograf. Bazat pe o metodă și o concepție inaintate, P. Enculescu are deosebitul merit de a fi privit primul la noi in mod integrat procesele și fenomenele din natură, analizind raportul determinant dintre climă, sol și vegetație. Aceasta constituie, in preocupările sale asidue, caracteristica esențială a intregii opere de o viață. Acest fapt, bazat pe indelungi explorări și cercetări detaliate de teren pe intregul teritoriu al țării, ne permite a sublinia faptul că in gindirea și infăptuirile sale licărea și se concretiza temeinic intuiția, incă pe atunci, a ceea ce cunoaștem astăzi in concepția ecosistemelor terestre in care P. Enculescu este un meritos precursor român.

Predilecția sa pentru botanică se remarcă incă din tinerețe. P. Enculescu are

PETRE ENCULESCU

meritul, incă pe atunci, de a nu se fi limitat, in ecologie la deducții simpliste, ci pe baza inregistrării factorilor ecologici, a analizelor fizice și chimice a numeroase profile de sol, a studiului sistemului radicular al plantelor ca și a arealului acestora să explice in mod judicios raporturile și conexele dintre climă, plantă și sol, detectind prin aceasta cele mai caracteristice plante lemnoase și ierbacee, indeosebi in vegetația stepică a României. De subliniat sint, de asemenea, sub aspect practic, privind zonarea culturilor agricole și silvice, studiile sale agrogeologice efectuate in mai multe județe din țară.

Analizează trecutul solului in Cimpia Română și se ocupă de evoluția succesivă a subsolului din depresiuni, abordind, totodată, probleme ale degradării și regradării solurilor și face intre primii o caracterizare genetică și morfologică, clasificind principalele soluri din țară.

Sub aspect floristic menționează mai intii o serie de plante și publică apoi unele contribuții asupra lor, așajite de interesante considerații fitogeografice cum sint acelea asupra speciilor : *Rhus cotinus (1909), Legousia speculum-veneris* (1910), *Caragana frutescens* (1912). Asupra florei dobrogene scrie trei lucrări. P. Enculescu se ocupă de unele plante noi pentru acest ținut : *Alyssum linifolium, Zizyphus jujuba, Ruscus hypoglossum*, iar pentru altele, *Fumaria officinalis, Paliurus spina-christi* și *Fagus sylvatica* — analizat in insula relictară din Valea Fagilor — adaugă noi stațiuni la corologia acestora.

La Secția de agrogeologie a Institutului Geologic, P. Enculescu pune bazele organizării unui erbar, care a sporit mereu prin colecțiile sale și ale succesorilor săi. Face schimb de plante cu Institutul botanic din București și din Cluj și colaborează cu numeroși taxoni la „Flora Romaniae Exsiccata".

Cele mai valoroase lucrări ale lui P. Enculescu aparțin studiilor sale aprofundate de geobotanică, asupra vegetației. Incă in lucrarea sa asupra speciei *Rhus cotinus*, P. Enculescu specifică : „...am studiat in același timp vegetația spontanee a regiunilor parcurse", iar cu privire la delimitarea stepei scrie : „Cu atit mai mult trebuie să mă ocup cu vegetația cu cit aveam nevoie de a determina intinderea stepei in țara noastră al cărei criteriu mai sigur este". Publică, totodată, primul studiu asupra turbăriilor din țară (1916), analizează vegetația fanerogamelor (1924), vegetația luncilor ș.a.

In studiul său privind „Paralelismul dintre climă, sol și vegetație din România" (1925), P. Enculescu subliniază raportul dintre acești 3 factori esențiali și ajunge la concluzia că acest paralelism poate fi remarcat și pe zone mai restrinse, cum este și România. Considerind aspectul genetic și acel ecologic și corologic, sint interpretate logic și realist relațiile ecosistemice in cadrul variatelor formații de vegetație.

Publică apoi lucrarea „Le sol et la végétation spontanée de Roumanie" (1929) ce constituie prima realizare asupra vegetației intregii noastre țări, anticipind acelea semnate de Al. Borza (1931) și Fr. Săvulescu (1939—1940). P. Enculescu descrie — pe baza factorilor ecologici — cele două mari formații de vegetație: acea ierboasă de stepă și acea lemnoasă de pădure. Toi cu caracter de pionierat se ocupă de turbării in „Contribution à l'étude de la tourbe et des tourbiérs de Roumanie" (1916) prin care P. Enculescu este considerat de E. Pop ca precursor al palinologiei in România. Face primele analize micro-stratigrafice de floră subfosilă, clasifică in raport cu altitudinea turbăriile și stabilește după tipul de vegetație categoriile de turbă din România.

Activitatea sa științifică teoretică și practică se concretizează, totodată, in studiile sale de cartografie prin intocmirea și publicarea mai multor hărți de vegetație ca și — in colaborare — acelea de pedologie și agrogeologie.

Sub aspect practic sint de remarcat pentru silvicultură lucrările sale privind plantațiile de salcim din subzona stepei propriu-zise din România. In care este un precursor al lucrărilor lui M. Drăcea. Din aceste lucrări se desprind și ideile sale ca ocrotitor al naturii, de conservare a vegetației și a solurilor.

P. Enculescu a fost membru al Academiei de științe din România. Participă și se afirmă la congresele internaționale de pedologie de la Roma, Odessa și Washington ca și la conferința cuaternarului de la Viena. Personalitate științifică a prof. dr. P. Enculescu se impunea prin modestie, sobrietate și capacitate creatoare. Activitatea sa este bine cunoscută, iar lucrările sale unanim apreciate. Ele excelează in priorități și rezultate concrete ale cercetărilor sale. Aprofundarea și mai mult a operei sale va mai putea scoate la iveală multe alte idei și concepții ce i-au aparținut, iar valorificarea acestora in lumina actualității, va contribui și mai departe la progresul continuu al științelor naturii in țara noastră.

Binecunoscut și apreciat de marii noștri savanți ai timpului ca Mrazec, Murgoci, Ștefănescu, Ionescu Șișești, Protopopescu-Pache, Saidel, Popescu, Săvulescu, Borza, Prodan ș.a. dintre care cu unii, bun prieten, a și colaborat, P. Enculescu s-a remarcat prin străduinți pilduitoare și reale infăptuiri durabile pe ogorul științei românești.

P. Enculescu a lăsat posterității, ca deschizător de drumuri noi și creator de școală, o valoroasă moștenire, o operă trainică ce a rodit spornic, pe care o prețuim din plin și peste vremi cu prilejul evocării, in acest an, a primului centenar de la nașterea sa.

Prof. dr. docent TRAIAN I. ȘTEFUREAC
Universitatea din București

Cauze și consecințe ale diabetului zaharat

I—1,5 la sută din populația globului reprezintă procentul bolnavilor de diabet zaharat, la ora actuală. Pornind de la această realitate, reuniunea celui de al doilea Comitet de experți O.M.S. in diabet, care a avut loc la Geneva, a subliniat citeva aspecte esențiale ale cauzelor acestei maladii și ale gravelor sale consecințe. Obezitatea constituie un factor major de risc in apariția diabetului. Se socoteste de asemenea, deși lucrurile nu sint incă bine clarificate, că și subnutriția, infecțiile și toxicitatea ar putea juca un rol important in declanșarea bolii. Părerile asupra originilor diabetului au rămas destul de controversate. In schimb, specialiștii au subliniat că, odată ce boala și-a făcut apariția, evoluția și complicațiile sale suferă influențe ale mediului inconjurător și ale constituției genetice a bolnavului. Cum insă cei mai multi factori de mediu sint controlabili, (alimentația, de pildă), se deschid perspective promițătoare pentru o intervenție activă de prevenire, atit la nivel individual cit și social.

O combină radio-televizor portabilă

Adevărul că radioul și televiziunea au devenit in epoca noastră o nouă și indispensabilă dimensiune a cotidianului, nu mai are nevoie de explicații. Oamenii se deplasează in spațiu, simțind insă nevoia imperioasă să fie conectați in permanență la timpul lor. Cunoscind aceasta, specialiștii japonezi au creat un ansamblu radio-televizor, nu mai mare decit o valiză, care să ingăduie călătorului să-și asculte, din orice loc ar fi, informațiile transmise „la zi" și „la minut". Ansamblul cintărește 3 kilograme și jumătate, avind dimensiunea de 18/15 centimetri. Funcționează cu baterii și poate capta programele de televiziune din Europa și Statele Unite.

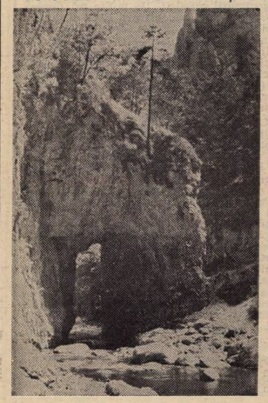
Ochelarii nu se mai aburesc

Specialiștii japonezi au realizat lentile care rămin clare intr-un mediu saturat cu aburi. Soluția e simplă : un strat de răsini, latorită cărula este eliminată umezeala. Un avantaj suplimentar rezultat prin această soluție : o mai mare rezistență a sticlelor de ochelari.

De ce apar migrenele ?

După opinia dr. Edda Hannigton de la Clinica de migrene din Anglia, migrena, afecțiune ce atinge o persoană din zece, poate fi cauzată de o anomalie in singe. Plachetele sanguine se coagulează ca reacție la substanțe cum ar fi adrenalina, emise in organism ca urmare a tensiunii nervoase, a unei diete prea drastice și altele. Cind se aglutinează, plachetele blochează vasele sanguine minuscule ale creierului, emițind o substanță care provoacă dureri. Factori genetici ca virsta, sexul, hormonii joacă, de asemenea, un rol in declanșarea migrenelor fiindcă au influență asupra comportamentului. La ora actuală, cercetările care se fac in Anglia își propun să evalueze importanța influenței medicamentelor asupra funcției plachetelor sanguine.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI



Cheilele Rimetului — Portalul
EMIL MAIOR, Cluj-Napoca

DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ

Vulcanismul și apariția materiei vii

Doi vulcanologi sovietici, E. K. Marhinin și N. E. Podklenov, cercetind produsele erupției a 7 vulcani din centura geodinamică a Oceanului Pacific, au descoperit in cenușa juvenilă și in bombele vulcanice — o mare cantitate de materie organică. „Substanța organică vulcanogenă reprezintă un amestec pluricomponent (s-au găsit peste 150 de componenți) indeosebi compuși organici de structură complexă la un inalt grad de fierbere (temperatura de fierbere depășind 250° C). Sint hidrocarburi de caracter saturat și aromatic, printre care sisteme heteroatomice grele policiclice, conținind sulf, oxigen, azot, de asemenea compuși prebiologici inferior moleculari, ca unii aminoacizi „liberi" sau „legați", baze ale acizilor nucleici, porfirine, aminozaharuri etc." Se subliniază că unii din vulcanii centurii amintite expulzează odată cu cenușa sute de mii de tone de hidrocarburi și compuși heteroatomici, precum și zeci de tone de compuși prebiologici.

„Hidrocarburile și compușii heteroatomici descoperiți in bombele vulcanilor Tiatia și Tolbacik sint legați genetic de procesele magmatice, iar compușii prebiologici sint rezultatele sintezei abiogene in coloanele de cenușă și gaze și care reprezintă niște puternici reactori chimici naturali, deoarece aceste aici incepe evoluția chimică a sistemelor prebiologice, care duce in ultima instanță la formarea materiei vii".

Aceste rezultate ale cercetărilor par să confirme o ipoteză anterioară a lui E. K. Marhinin, anume că „toată evoluția geochimică a invelișului sedimentar, acvatic și atmosferic, tot așa ca și apariția și dezvoltarea vieții, reprezintă prefacerea in cursul vremii in primul rind a materialului vulcanogen".

(După „Priroda")

ENERGIA SOLARĂ FOLOSITĂ DE VECHII GRECI ȘI ROMANI

Cercetările de după anul 1970 privind descoperirea unor noi resurse de energie, ca o alternativă a celor existente, se aseamănă, după opinia unor cercetători din California, cu cele desfășurate acum aproximativ 2500 de ani in Grecia și Imperiul roman, cu deosebirea că imboldul pentru cercetare in acea epocă a fost lipsa lemnului și nu a petrolului ca in zilele noastre. Interpretind un material arheologic și literar vast, de la inceputul erei noastre, ei au ajuns la concluzia că in epoca respectivă a existat o preocupare pentru folosirea energiei solare in scopul incălzirii caselor, băilor și serelor, mai ales după ce lemnul, sursă de energie principală, devenise tot mai greu de procurat. Săpăturile efectuate incă acum o jumătate de secol in mai multe regiuni din Grecia și Italia au indicat că arhitecții și constructorii antichității au proiectat și construit case de locuit astfel incit acestea să beneficieze de cit mai multă căldură solară. Această descoperire nu s-a bucurat de atenție anilor '30, arată John Perlin, in interes deosebit in jurul pentru simplul motiv că in mo- istoric al energiei solare, nici un fel de criză energetică mentul respectiv nu exista să caute alte surse de energi- energia solară ? După opinia 2 500 de ani interesul pentru e- e de lemn pentru construi- colectivului californian, cererii- ale comercianților de lemn rea de nave și locuințe cit și in lemn și mangan au dus și a fabricanților de produse d- adurilor. Lemnul ajunsese practic la tăierea masivă a p- acelei epoci știau că locu- extrem de scump.. Arhitecții- primeau in timpul iernii ințele situate cu fața spre sud maximum de căldură solară. Ca rezultat, arhitectura cu orientare solară a fost adopt- tă pe scară largă pentru case individuale și chiar orașe intregi, ajungind chiar să facă obiectul unor numeroase comentarii in epocă. Autorul de piese de teatru Esc- nii, de exemplu, scria că oamenii civilizați, spre deose- bire de barbari, își con- își lăuda că vila lui, aflată la soare". Plinius cel finăr roasă deoarece colecta marea nord de Roma, era călduroasă restrele erau astfel plasate in- căldură a soarelui, iar fe- solare pe, iar iarna, „Nor tr- it să beneficieze de razele in directă dependență față de- ebuie să proiectăm casele hitect roman, cerind insistent climă", scria Vitruviu, ar- spre nord, iar inălțimile de ca locuințele să fie inchise partea de sud, mai caldă. ocuit să aibă fațada spre

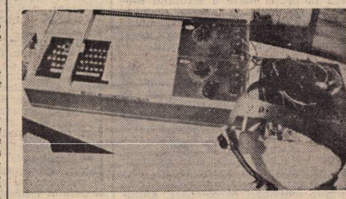
Profesorul Jordan de la Universitatea Santa Barbara din California și istoricul Perlin Olynthus, din nordul Greciei, a notează că vechiul oraș cuprindea case construite in intregime după acest principiu, al așa-numitelor case solare „pasive". Acestea nu au erau proiectate și situate astfel incit să primească cit mai multă căldură solară in timpul iernii și cit mai puțină in timpul verii. In orașul Olynthus, care avea o populație de 30 000 de locuitori, camerele de locuit se aflau in partea de nord a clădirilor cu fața și deschiderea spre sud.

Casele erau cu două etaje, dar aripile din sud aveau numai un etaj ca să nu oprească accesul razelor solare spre camerele principale. In Roma veche, ridicarea unei structuri care ar fi blocat lumina soarelui vecinului era ilegală, scrie Jordan. El a notat că asemenea legi constituie, intr-un fel, un precedent al măsurilor similare propuse recent in unele zone ale Statelor Unite. In casele din Olynthus, după opinia cercetătorilor, căldura solară era absorbită de pereții clădirilor (din argilă slabă), pereți care la căderea nopții incepeau să radieze căldură. Olynthus constituie o mărturie a unei preocupări organizate pentru utilizarea căldurii solare la scara unui intreg oraș incă din antichitate. In prezent, arhitecții manifestă o preocupare similară ca a acelora de acum 2 500 de ani, de unde și ideea unui volum in curs de pregătire semnat de Borimir Jordan și John Perlin : „O inlănțuire de aur : 2 500 de ani de arhitectură și tehnologie solară".

(După „New York Times")

SE POATE SCRIE... CU OCHII!

Specialiștii australieni au creat un aparat electronic care, dincolo de aplicațiile lui — nu puține — oferă un interesant subiect de cercetări. Este vorba de captarea



unor ginduri inainte ca ele să poată fi efectiv exprimate. Nu este aici o ipoteză, ci o confirmare practică. Electrozii prevăzuți intr-o cască captează diferența de potențial electric care există intre partea dinainte și fundul globului ocular. Cind ochii se mișcă, creează impulsuri pe care electrozii îi transmit unui creion electronic. Acesta trasează litere pe ecran, in funcție de mișcarea ochilor. Oricine, spun autorii aparatului, poate intr-un răstimp de o jumătate de oră să invețe să... scrie cu ochii. Pentru descifrarea unor enigme ale creierului, acest aparat devine un instrument interesant.

(După „Le Point")

ANDO

Fără cuvinte

O speranță și o certitudine în cardiologie (II)

Convorbire cu dr. BENEDEK GÉZA

directorul Spitalului de recuperare în boli cardiovasculare — Covasna

● Ce caracterizează bolile de inimă ? ● Excesul de activitate al sistemului nervos simpatic poate fi „domolit" nu numai cu medicamente ● Metode moderne de recuperare în maladiile cardiovasculare ● Săli de gimnastică care înlocuiesc spitale ● Aeroterapia și bogăția de ioni negativi din Covasna ● De ce trebuie schimbat tipul respirator ?

— Dvs. afirmați că în tratarea bolilor de inimă se obțin la Covasna rezultate absolut remarcabile datorită însușirilor ei de rară valoare balneologică, însușiri ce o situează deasupra unor stațiuni celebre ca Vichy, Evian etc. Întreaga regiune pare, după opinii specializate, o adevărată comoară în această privință. Deși știu că dvs. ați militat asiduu pentru valorificarea ei, am înțeles că nu vă limitați la recomandarea strictă a factorilor naturali — mofete, băi — în tratamentul bolilor de inimă. Din convorbirea anterioară mi-am dat seama că dvs. credeți poate mai mult în aeroterapie și exercițiu fizic. De ce? Ce concluzii personale îndreptățesc această părere ?

— Mi-ați solicitat enunțarea teoretică și practică a concluziilor la care am ajuns. Trebuie, bineînțeles, să încep cu prima, dar riscul de a părea arid nu mi-l asum : vi-l transfer dvs. ca solicitator ! Așadar, ce caracterizează bolile de inimă și în general bolile degenerative? Lipsa irigării cu sînge, deci cu oxigen, a diferitelor țesuturi din organism. Lipsa aceasta, sau chiar numai insuficiența, se cheamă hipoxie. Ea se produce pe două căi : aport neîndestulător de oxigen, sau consum crescut de oxigen. Un exemplu ce ține de prima cale e ateroscleroza, însoțită de îngustarea calibrului arterelor, care produce hipoxia prezentă în infarct, tromboză cerebrală etc. Dar hipoxie mai provoacă și acțiunea predominantă a sistemului nervos simpatic. Sub influența stresurilor, a emoțiilor se produce în organism o cantitate crescută de catecolamine — transmițătoarele impulsului simpatic. Aceasta creează o strîngere a vaselor și o irigare insuficientă cu sînge. Așa se produc spasmele vasculare : capătul arteriolelor, la nivelul sfincterelor, se contractă, reducînd astfel la minimum numărul vaselor capilare în funcție și prin aceasta irigarea cu sînge a țesuturilor. „Isprava" respectivă aparținînd sistemului nervos simpatic, se numește simpaticotonie. Vom sublinia consecințele ei și mai importante : creșterea mare a consumului de oxigen, risipa de energie, epuizarea rezervelor de oxigen ale organismului, ale celulei. La acest punct am numit și a doua posibilitate de producere a lipsei de oxigen : consumul crescut de oxigen ce are loc în timpul efortului susținut, a emoțiilor care înseamnă tot un fel de efort pentru organism.

— ...Ceea ce înseamnă, totodată, că sistemul nervos simpatic trebuie domolit în excesele sale. Ce face medicina ?

— A creat o serie întreagă de medicamente : — alfa și beta blocante adrenergice, dilatatoare ale vaselor coronariene, antagoniste ale calciului.

— Și nu sînt destul de utile ?

— Medicamentele — luate abuziv, ori rău administrate — constituie a patra cauză de mortalitate în lume. Astăzi, pretutindeni, există tendința de a reduce medicația la strictul necesar — în afară, bineînțeles, de medicamentele de importanță vitală. În bolile cronice ale aparatului cardiovascular bolnavii folosesc fără întrerupere medicamente.

— Ce ați constatat dv. ?

— În primul rînd aș accentua efectul bioxidului de carbon care dilată cercul muscular de la nivelul arteriolelor, producînd o irigare crescută a țesuturilor. Acesta este efectul băilor carbogazoase și al mofetelor. Dar, frînarea excesului de activitate a sistemului nervos simpatic se poate realiza și prin aeroterapie și prin gimnastică medicală. Adevărul respectiv stă la baza recuperării moderne în bolile cardiovasculare. În foarte multe țări — R.D. Germană, Elveția, R.F. Germania etc. — s-au creat centre de recuperare unde întreaga activitate se concentrează astăzi în sălile de gimnastică. Aici, bolnavii, grupați pe cluburi — hipertensivi, coronarieni — prin antrenament făcut sub îndrumarea medicilor și a profesorilor de educație fizică „își învață aparatul cardiovascular și pulmonar să funcționeze economicos", evitînd risipa de oxigen și de energie. În organismul celor „antrenați", spre deosebire de cei „neantrenați", se acumulează concentrări mai mari de bioxid de carbon, de bicarbonat, ei se obișnuiesc cu mai puțin oxigen, și hipoxia nu le mai provoacă consecințe dezagreabile.

— Referindu-vă la gimnastică ați adăugat ca obligatoriu un anumit fel de a respira. Cum adică ?

— Precizez că e vorba și de o gimnastică anumită, făcută neapărat sub control specializat. La respirație voi reveni.

— Să vă întreb atunci de ce ați adăugat aeroterapia tratamentului cardiovascular?

— Am observat de acum 20 de ani, prin 1950—1959, că majoritatea bolnavilor veniți la Covasna laudă aerul de aici. Au apărut comunicările asupra rolului ionilor negativi, al aero-ionizării, care influențează schimbul de gaze din organism, reglează sistemul nervos, îmbunătățește randamentul aparatului cardiovascular. Am introdus deci în tratament aeroterapia, explicînd efectele ei și ale factorilor naturali din regiunea noastră, ținînd simpozioane la Covasna, în fiecare vară, timp de peste 12 ani, la căminul cultural, la casa de cultură orășenească ; participa atunci și academicianul Militiade Filipescu, care a vorbit despre hidrologia regiunii, ca și profesorul Zsuffa Zoltán, care a prezentat trecutul geologic și bolnear al locului. Reluînd — am recomandat de pe atunci, între altele, ca neapărat necesare plimbările la marginea pădurii, combinînd restul terapiei cu aeroterapia.

— ...Pentru cura de ioni negativi ; ce e de fapt cu această ionizare ?

— Descoperirea e mai mult sau mai puțin nouă. De prin 1873 Humboldt afirma că electricitatea aerului prieste cerealelor, care dau o recoltă mai bună. Dessaussure observa că cei ce locuiesc în preajma cascadelor sînt mai sănătoși, trăiesc cu 20—30 de ani mai mult, dau randament ca cei tineri. Geitel a fost însă cel ce a vorbit pentru prima oară de ioni în 1889, iar italianul Dorno și rusul Sokolov au cercetat toată viața influența ionilor asupra ființelor vii : aceasta se petrecea în prima parte a secolului nostru. Influența ionizării asupra sănătății oamenilor a fost de curînd reafirmată ; un francez și un hamburghez sînt creatorii primilor ioni negativi artificiali.

— Dar în natură, de unde provin ?

— Din Cosmos și din sol. Sau din descărcări electrice. Cascadele produc, de asemenea, ioni negativi, chiar vîntul ce trece prin pini... Cifra lor exprimă puritatea aerului. La București, de pildă, în zone cu aer pur sînt 2 000—3 000 de ioni negativi pe ml, la Covasna, în oraș, cam 7 000, iar la marginea ei în „Valea Zînelor" 15 000 ! Nu întîmplător s-au construit spitalul, sanatoriile în aceste locuri. Aici sînt și cele mai multe zile însorite și cele mai puține schimbări barometrice, altitudinea e blîndă — 540—500 m. Există o zonă verde imensă. Carpații au în părțile acestea o mare lărgime — cam 80 km — există întinse păduri de brazi, cascade, din pămînt vin emanații de radon și de heliu.

— Deci un loc ideal pentru aeroterapie, atît de utilă cardiacilor. Dar, explicați-mi, vă rog, ce legătură este între ionizare și zilele ce aduc schimbarea vremii ?

— De data aceasta e vorba de ionizarea pozitivă. Un renumit savant american, G. F. Sulman, a studiat în Israel influența trecerii de fronturi de aer și a constatat că în momentul cînd se produc, valuri electromagnetice care preced schimbările de vreme creează în anumite locuri ionizare pozitivă, declanșatoare de infarcte, tulburări de ritm, morți subite etc. De ce ? Fiindcă ionizarea pozitivă declanșează brusc producția de catecolamine : pe suprafața mare a celor 400 milioane de alveole din plămîni se produce tot brusc o concentrare mare de catecolamine, împiedicînd în același timp descompunerea acestora, răsturnîndu-se echilibrul dintre producerea și descompunerea lor. Desigur, nu numai trecerile fronturilor de aer sînt vinovate de ionizarea pozitivă, ci și alte modificări meteorologice ca înnorările, ceața, poluarea aerului. Chiar aerul prea cald și închis din camerele neaerisite poate duce la creșterea ionilor pozitivi în plămîni și a catecolaminelor în sînge.

— Adică atunci cînd nu se respiră bine; dar numai fiindcă atmosfera nu e pură?

— Am spus de la început cît de importantă este oxigenarea pentru cardiaci. Controlîndu-le însă valorile funcționale ale aparatului respirator, la cardiaci am găsit în mare majoritate capacitatea vitală și tipul respirator alterate. Am constatat în activitatea mea că și capacitatea respiratorie redusă și modul inadecvat de a respira constituie la acești bolnavi un factor de risc. După opinia mea nu boala e cea care reduce acești parametri, ci invers, cauzele respective — capacitatea respiratorie insuficientă, modul greșit de a respira — duc la declanșarea și agravarea bolilor de inimă. De aceea, afirm cu toată certitudinea, că alături de cultura fizică medicală, aeroterapia reprezintă arma cea mai puternică de recuperare în maladiile cardiovasculare. Aeroterapia duce totdeauna la îmbunătățirea tabloului clinic, la rărirea sau chiar dispariția crizelor dureroase de angor, la reglementarea tensiunii arteriale, mai ales la tineri. Aeroterapia poate fi practicată de bolnav oriunde la aer curat, numai că trebuie învățată corect. Stațiunile balneare în general și Covasna în special au efecte deosebit de bune, tocmai datorită aeroionizării și purității aerului.

— A venit momentul să explicați cum trebuie respirat. Dar, mai întîi, ce înseamnă tip respirator inadecvat ?

— Înseamnă tip toracic superior, adică respirație numai cu partea de sus a plămînilor. De ce se întîmplă aceasta ? În mod normal, volumul respirator e în bună parte asigurat de coborîrea diafragmei, de dilatarea și ridicarea toracelui. Dintre acestea două, coborîrea diafragmei însumează cea mai mare parte a activității volumului respirator. Cu vîrsta, se sclerozează articulația coastelor, se atrofiază mușchii respiratori, deplasările lor se reduc, mai ales la sedentari și supraponderali, volumul respirator scade și el foarte mult. În felul acesta se schimbă modul corect și sănătos de a respira — adică cel abdominal — bolnavii respirînd doar cu partea de sus a plămîntului, or în vîrful plămînilor numărul alveolelor este mai redus decît la baza plămînului.

— Ce e de făcut ?

— Trebuie schimbat tipul respirator, exersînd, învățînd tipul abdominal ; făcînd aceasta, realizăm o creștere a capacității vitale, ceea ce este fundamental : abia apoi putem începe gimnastica. Procedînd astfel, abordăm cel mai nou capitol al medicinii curative, reparatorii și chiar preventive — în domeniul cardiologic.

— Rezumînd, cum vedeți dv., în acest domeniu, recuperarea ?

— Sînt trei tipuri de recuperare. 1. Cel practicat pe plan mondial prin gimnastică, în săli speciale, cu personal calificat — este exercițiul fizic făcut întîi cîte două ore pe zi, apoi de două ori pe săptămînă pentru a menține bunul cîștigat. Antrenamentul durează trei luni, iar abandonarea lui anulează efectele tot după trei luni. Al doilea tip : băi, mofete, ceea ce aș numi cură balneară pasivă.

— Și, în fine, al treilea ?

— Ceea ce fac eu la Covasna, în spitalul pe care-l conduc, ceea ce o numim recuperare instituțională *„Model Covasna"*. Adică schimbarea totală a stilului de viață. Întîi, trebuie întărită încrederea pacientului în forțele lui. Pe urmă, trebuie combătuți nu doar în principiu, ci în practică, factorii de risc : fumatul, sedentarismul, obezitatea, respirația greșită (regimul alimentar va fi rațional, însumînd strictul necesar de calorii). Apoi, combinăm totul cu băile de ape carbogazoase și mofete, la care eu impun aeroterapia, recomand gimnastica fiindcă, repet, o capacitate vitală redusă și un tip de respirație necorespunzător înseamnă, după opinia mea, cel mai grav factor de risc. Subliniez, totodată, că numai cura balneară, pasivă, înseamnă un tratament incomplet, o recuperare parțială și doar de scurtă durată, pe cînd tratamentul complex, descris mai sus, asigură rezultate superioare, durabile.

— Ce spun de fapt rezultatele ?

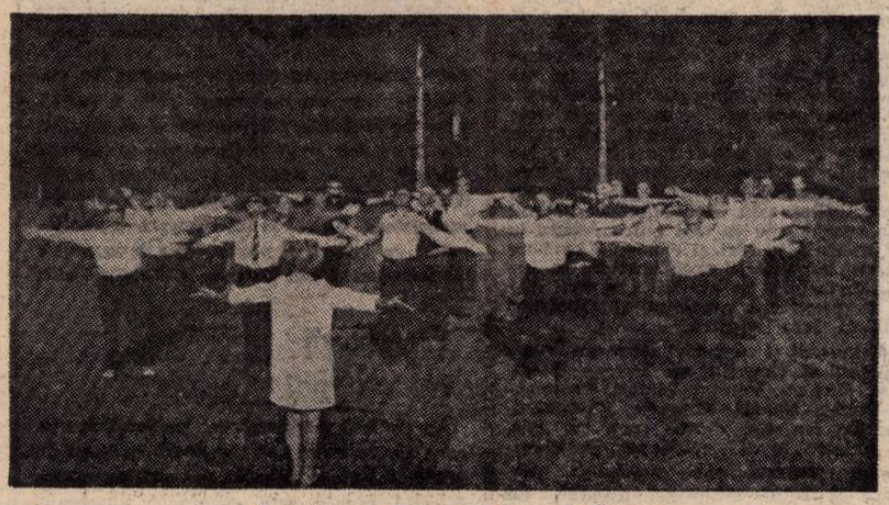
— Că în primul an după infarct și-au reluat activitatea, au putut ocupa vechiul loc de muncă, 40—60 la sută dintre pacienți, ca urmare a curei balneare pasive și peste 80 la sută dintre cei care au urmat tratamentul complex de recuperare la care m-am referit.

— Rezultatele mi se par, tovarășe doctor, îmbucurătoare. Mai ales fiindcă se datoresc nu numai naturii darnice, ci și omului (știință, dar și dragoste față de semeni din partea specialistului — efort, voință, încredere din partea pacientului). Este foarte bine că oamenii nu se declară învinși nici în fața unei boli atît de cumplite. Este foarte bine că se caută mereu soluții și chiar se găsesc — uneori poate mai simple decît s-ar crede. Este extraordinar fiindcă noi toți nu putem să concepem că există situații fără soluție, fără ieșire.

— Nici nu există. Și nici n-ar fi un mod comunist de a le privi, cu atît mai puțin de a le accepta.

— Vă mulțumesc pentru speranță.

VIORICA TĂNĂSESCU

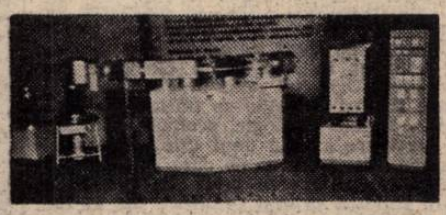


Aeroterapie și exerciții fizice la Covasna

systemtechnik'79

Continuăm să prezentăm alte produse de vîrf, echipamente și componente electronice, care la recenta expoziție internațională „Systemtechnik '79" din pavilionul central al Complexului expozițional de la Casa Scînteii s-au aflat în centrul atenției generale prin noutatea și prin performanțele lor.

● **PREMIERĂ ROMÂNEASCĂ** realizată de cercătorii de la I.T.C. : Grupul de implantare ionică din Cluj-Napoca de la Centrul de cercetări științifice pentru tehnica de calcul (I.T.C.) a realizat — pentru prima dată în țara noastră — o instalație de implantare ionică (în imagine) ai cărei parametri sînt competitivi cu cei ai altor instalații similare din lume.



Noua performanță științifică a cercetătorilor români a făcut posibilă realizarea altor două premiere: dioda varicap simplu implantată (în colaborare cu I.P.R.S.-Băneasa) și detectorul implantat de radiații (în colaborare cu I.F.I.N.-Măgurele).

Instalația de implantare ionică — de un larg spectru aplicativ, de la cercetare pînă la industrie (trasori radioactivi, ținte izotopice pure, diode cu capacitate variabilă și stabilizatoare, tranzistori MOS și bipolari de înaltă frecvență, structuri fotoluminiscente) înseamnă pentru industria, pentru economia românească nu numai însemnate economii de valută liber convertibilă, ci și o deosebită achiziție tehnico-științifică.

● **COMPUTERUL DE BIROU** (sistem 9 845 B) al firmei „Hewlett-Packard", prin performanțele sale de vîrf — rezultat al ultimelor dezvoltări tehnologice (așa-numita tehnologie „siliciu-safir") este înzestrat cu două memorii, una principală și una grafică și are posibilitatea de a lucra în timp real. Datorită ecranului de vizualizare (pentru cifre, litere și desene) și a unei bogate selecții de programe aplicative, computerul are numeroase aplicații în matematică, electronică, mecanică, statistică, medicină etc.

● **INTERFEROMETRUL DE MARE PRECIZIE** pus la punct de firma britanică „W. Vinten" conferă ochiului neașteptata capacitate de a vedea... interiorul corpurilor, doar prin simpla observare a suprafețelor. Dotat cu o memorie electronică de un milion de biți, aparatul are nenumărate aplicații în proiectare, în meteorologie, la controlul calității etc. Probabil, însă, controlul nedistructiv al materialelor din industria aerospațială este cel mai spectaculos domeniu. Aici, structura celulară, în fagure, a materialelor făcea dificilă, dacă nu chiar imposibilă, o testare industrială, științifică. Cu ajutorul noului interferometru, doar în cîteva secunde se vizualizează rezultatul.

● **ULTIMA ORĂ.** Cu puțin timp înainte de închidere, Ron M. Avis — vicepreședintele firmei „Glahé International Group" a făcut cunoscut presei că următoarea ediție a acestei importante manifestări expoziționale va avea ca obiect central industria aerospațială — de la echipamente și accesorii electronice, pînă la noi materiale și motoare. Genericul anunțat : „Aerotechnica '80". Locul și data de desfășurare : iunie 1980, București, România.

Dar despre semnificația alegerii capitalei noastre, ca sediu de desfășurare a acestei noi ediții — la care, de pe acum, și-au anunțat participarea importante firme din R. F. Germania, Franța, Marea Britanie și România —, vom relata la momentul potrivit.

Știința la zi

Gnotobiologia (II)

● Laborator sau uzină ? ● „Ceea ce cercetăm, aplicăm. Prin forțele noastre" ● A treia genotecă din lume ● O valoroasă „sursă" de lucru pentru medicina veterinară și cea umană

În 1973, la indicația conducerii superioare de partid, lua ființă Laboratorul de virusuri tumorale aviare, în cadrul Centralei pentru producția avicolă. Aceasta a însemnat, mai ales, o investiție de încredere — de încredere în gîndirea îndrăzneață, creatoare a cercetătorilor, pe ariile cele mai moderne de lucru, de încredere în capacitatea lor de muncă — chemată și aici să urce la cote maxime —, de încredere în perseverența obținerii unor rezultate practice, efective, interesînd producția avicolă, dar nu numai. În urmă cu șase ani, acest laborator era doar o proiecție în viitor. Punctul de plecare, zestrea inițială : un colectiv condus de dr. I. V. Pătrașcu, care, la Institutul Pasteur, inițiase, pentru prima oară, la noi, cercetarea gnotobiologică la păsări. Urmărea eliminarea leucozelor — un adevărat flagel în fermele avicole. Crease astfel nuclee de păsări „specific pathogen free" (libere de agenți patogeni specifici), demonstrînd astfel posibilitățile practice pe care le oferă acest domeniu de studiu. Punea la punct un vaccin antitumoral. Era primul pas.

În 1976 începeau să se ridice construcțiile înscrise într-o anume geometrie a dispunerii laboratoarelor și fermelor. Se obținea astfel — pe măsură ce se construia — un flux tehnologic cu circuit închis, multipavilionar, de la ou și pasăre pînă la valorificare, după o concepție originală. E, dealtfel, ceea ce a permis, ca lucrul să înceapă „din mers", iar în mai puțin de doi ani — în trimestrul al patrulea din 1978, — să se poată atinge capacitatea producției totale.

Vizitînd fermele Laboratorului mi-am amintit de imaginile pe care oamenii de știință ni le ofereau în urmă cu ani drept realitățile unui viitor posibil în anul 2000. Cînd, spuneau ei, uzinele vor avea aspectul unor mari laboratoare, iar laboratoarele vor semăna cu niște uzine, încît vizitatorului neavizat îi va fi greu să discearnă între ele. În această toamnă a anului 1979, în „incinta" unui laborator, se vorbește despre producție, se urmăresc certificate de control privind un număr impresionant de ouă colectate, livrate, pe baza unui protocol de control al păsărilor s.p.f. care prin testări lunare au fost găsite negative... pentru prezența anticorpilor la un număr de 14 infecții. Fermele de păsări sînt hale mari, avînd deoparte și de alta zeci de izolatoare, conectate la o sursă de aer sub presiune, urmărite printr-un panou de comandă. Orice defecțiune s-ar ivi e anunțată acustic și precizată optic.

Producție totală ? Termenul este perfect exact în ce privește contractele de livrare a ouălor provenind de la păsările specific pathogen free. Creșterea păsărilor în condițiile de izolare riguroasă, cu hrană special creată — ca și testările (sînt șase metode necesare, unele combinate), partea cea mai dificilă de fapt — aceasta constituie una din direcțiile de bază ale Laboratorului. E tot programul de prevenire a bolilor infecto-contagioase majore. Și totuși, termenul apare continuu ca un deziderat. Căci, fiecare nouă temă de cercetare abordată se transformă imediat în necesitate de producție. „Ceea ce cercetăm, aplicăm. Prin forțele noastre", îmi spune dr. **ION V. PATRAȘCU**, directorul Laboratorului.

Vorbindu-mi despre noile direcții de lucru în care s-a angajat Laboratorul, îmi pare, indiscutabil, pasionant. De pildă, cum să nu încerce să folosească experiența și informațiile pe care le dețin de la păsări pe alte specii ? Pasărea este un model experimental foarte bun, cu un ciclu de viață foarte scurt, cu o zestre genetică ce se cunoaște matematic. Și au început cercetări privind procesele tumorale la bovine. Dealtfel, trebuie spus că Laboratorul deține o colecție de gene — aș putea spune o genotecă, care, prin numărul și valoarea ei științifică, se situează astăzi pe locul al treilea în lume.

Un exemplu între altele care atestă interesul pe care-l suscită, atît în aria cercetărilor cît și în posibilitățile reale de aplicare, îl oferă cele 8 linii genetice diferite de păsări cu gene așa-numite semiletale. Este rezultatul unei „combinări" între genele sensibile la un agent patogen în proporție de peste 90 la sută și altele rezistente în același procent. Or, unele linii atestă o puternică sensibilitate genetică față de anumite boli aviare, altele sînt interesante, utile privind boli umane : ateroscleroza, guta umană, sindromul autoimun. Așadar, o valoroasă „sursă" de lucru pentru medicina veterinară și cea umană. Și este probabil ca o serie de probleme neelucidate încă să-și găsească soluția, conducînd la ceea ce astăzi apare ca imposibil : realizarea unei preveniri eficace și a unui tratament medicamentos de mare precizie. Pasul următor este din acest moment implicit : studiul posibilității de a verifica modelele de vaccinuri și la alte specii.

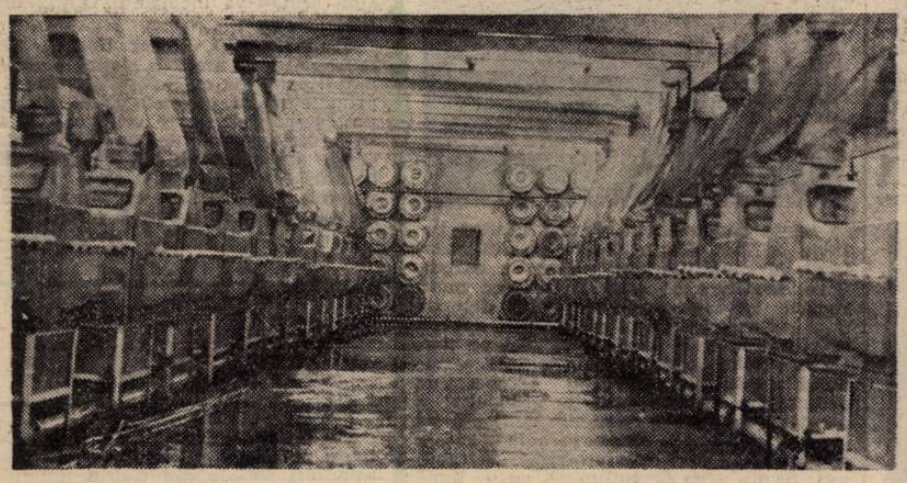
Liofilizarea — uscarea în vid — a fost o altă tehnică adoptată și îmbunătățită pentru a-i crește randamentele, performanțele, găsindu-se astfel un cîmp „nesperat" de mare aplicațiilor.

De la cercetări la rezultate în continua lor avalanșă, de întrebări și răspunsuri practice, economie rentabile, de la ideile născute în febra activității laboratoarelor. la organizarea în cicluri precise de producție măsor pentru a nu știu cîta oară timpul uimitor de scurt de la momentul cînd Laboratorul era, cu șase ani în urmă, o promisiune, o proiecție în viitor... Valoarea uriașului volum de muncă investit ? Realitatea producției și prestigiul internațional cîștigat. Laboratorul colaborează cu celebra Universitate Cornell din S.U.A. E prima colaborare româno-americană în medicina veterinară și se desfășoară pe principiul egalității depline. Cunoscutul genetician R. Colè și prof. B.W. Calnek au vizitat Laboratorul de virusuri tumorale aviare apreciind progresele înfăptuite la păsările s.p.f. acum în producție industrială, interesați de schimbul permanent bilateral de informații.

Condiția esențială a succesului, — ne spune dr. Pătrașcu — nu o constituie nici aparatura și nici documentarea, ci, oamenii... colectivului nostru. Sînt oameni tineri, capabili, specialiști în medicină veterinară, zootehnie, biologie, automatică, microscopie electronică etc. foarte muncitori și pasionați de ceea ce fac. Aproape toți sînt șefi de promoție. Li s-a creat posibilitatea de a locui în apropiere. Astfel că în orice clipă din zi și din noapte, ei pot fi aici. Activitatea la acest gen de laborator implică o asemenea prezență.

Cît privește mult discutata criză a medicinii pe plan mondial... De fapt, e o criză a tehnologiei în medicină. Cheia este aici, în preocuparea continuă de a rezolva problemele medicale folosind informațiile, metodele și modelele din domeniile conexe — fizică, electronică, automatică, zootehnie, biologie și îndrăznind să gîndești mai departe, organizînd în același timp modul de aplicare a ceea ce ai reușit să formulezi... Aceasta și pentru că cercetarea în biologie trebuie continuu îmbinată cu aplicabilitatea, cu o finalitate practică. Doar astfel, prin ceea ce produci efectiv îți poți justifica valoarea cercetării pe care o abordezi.

CATINCA MUSCAN



Pavilionul „Specific pathogen free" (liber de agenți patogeni specifici) la Laboratorul de virusuri tumorale aviare. În imagine, izolatoare de tip S.P.F.I.

Performanțe vegetale

(Urmare din pagina 1)

modernizării tehnologiilor de cultură, pe seama creării unor soiuri noi, în general, „pe seama trecerii mai rapide a rezultatelor cercetării în producție", așa cum sublinia directorul Institutului, dr. ing *Pirvan Parnia.*

„Anticipăm livada viitorului", mărturisea ing. Sabina Stan, cercetătoarea care a creat acele livezi minunate, super superintensive (livezi pajiște), cum sînt denumite de specialiști.

— *De ce superintensive ?*

— Sînt livezi cu desime foarte mare a pomilor. Pentru ca lucrurile să fie mai clare : livezile intensive au o desime de 800—1200 pomi la hectar ; cele superintensive ajung la 1250—6000 pomi la hectar iar supersuperintensivele, la 33 000—50 000. De fapt, aplicăm o idee a cercetătorilor englezi. Este o livadă proiectată pentru mecanizare totală și care fructifică foarte mult, în al doilea an de la plantare, 2—3 kg. mere la un pomișor.

— *Putem pătrunde în procesul intim, de creștere a acestor pomi de talie joasă, cu rod atît de bogat ?*

— În primul an, lăstarul crește pînă la 50—60 cm. Este tratat cu retardantul ALAR, fabricat la noi, pentru a-i reduce creșterea vegetală și a stimula diferențierea mugurilor de rod. În al doilea an, pomișorul înflorește abundent, iar la căderea petalelor, se aplică iar retardant pentru reducerea creșterii și stimularea legării fructelor. Rodul lui este, așa cum vă spuneam, foarte bogat.

— *Ce soiuri de mere se pretează cel mai bine acestor livezi experimentale ?*

— Soiul Wagner, premiat, Golden Delicious.

— *De ce le numiți livezi ale viitorului ? Există încă unele inconveniente în extinderea lor ?*

— Da. Este vorba de costul încă ridicat al materialului săditor și de faptul că păstrarea unui lăstar nu poate fi controlată chimic, mai corect spus, a celui mai bun lăstar. Acum, folosim un portaltoi mijlociu ca vigoare pe care-l putem menține pînă la ciclul patru.

Și pomii fructiferi se îmbolnăvesc. Fac viroze care provoacă o diminuare a producției. Să obții material săditor într-un timp mai scurt și lipsit de boli virotice nu este o sarcină ușoară. Metoda clasică este cea a termoterapiei. Dar cere prea mult timp. S-a apelat la o metodă mai modernă, experimentată și în institut pentru căpșuni, metoda culturilor de meristeme (ramurile din virful plantelor). La căpșuni, a dat rezultate minunate. Încercarea de a o extinde la pomi fructiferi este sarcina îndrăzneață pe care și-a propus-o ing. *Maria Isac,* pe care o rog să-mi dea explicațiile necesare.

— Putem vorbi despre cîteva etape importante ale aplicării metodei. Toamna, după ce s-au recoltat ramurile deci după ce pomii intră în repaos vegetativ, acestea sînt păstrate în frigider 30—40 zile și se trece propriu-zis la lucru : dezinfecția materialului, scoaterea meristemului în mediu steril total, trecerea lui pe mediu nutritiv de multiplicare (mediu A), unde stă 30—45 zile. Urmează o nouă perioadă de păstrare la frigider, 21—30 zile, la temperatura de 4 grade C. Trecerea pe mediul nutritiv B, mediu de creștere (30—45 zile) este urmată de introducerea meristemelor în mediu nutritiv de înrădăcinare, pînă ce se observă că au pornit rădăcinile.

— *Ați reușit astfel de experiențe la mai multe specii de pomi fructiferi ?*

— Lucrăm cu prun, cireș, vișin, mai exact cu cîte opt soiuri din fiecare specie. Cel mai bine s-a dezvoltat vișinul, pînă la faza de înrădăcinare.

— *Faza aceasta constituie cumva, un obstacol ?*

— Într-adevăr, s-au ivit greutăți la această fază. Căutăm, tatonăm, experimentăm de fapt, diferite substanțe în concentrații variate pentru a găsi cea mai bună variantă. Pînă la urmă, vom depăși aceste greutăți. Mai ales că intenționăm să extindem metoda și la alte specii, măr și păr.

— *Bănuiesc că aveți și alte proiecte îndrăznețe...*

— Le socotesc firești pentru munca unui cercetător. Vedeți, noi trebuie să realizăm nu numai material săditor sănătos pentru producție, dar și să menținem în permanență, un astfel de material, cap de clonă, pentru a înlocui imediat, pe cel reinfectat în producție, ceea ce se va putea realiza de îndată ce va intra în funcțiune, în anul 1980, izolatorul special, care este în construcție.

Posibilitățile de perfecționare, de modernizare a tehnologiilor folosite în pomicultură, una dintre sarcinile prioritare stabilite de Directivele Congresului al XII-lea al Partidului, este tema discuției cu directorul Institutului de cercetări pomicole, dr. ing. *Pirvan Parnia.* Îmi vorbește despre o metodă a cărei eficență îl preocupă în mod deosebit :platformele tehnologice pentru înrădăcinarea butașilor. De ce ? „Pentru înmulțirea rapidă a unor specii, soiuri și portaltoi pe cale vegetativă, este nevoie de un substrat de înrădăcinare în care să se mențină o constantă, în jur de 25 grade C. Butășirea pe platforme încălzite are o seamă de avantaje. Ea permite înmulțirea pe cale vegetativă a unor specii, soiuri, portaltoi care, în lipsa acestei metode, se înmulțesc prin semințe și altoire. Materialul săditor poate fi produs într-un an, în loc de trei. Folosirea metodei respective înlesnește înmulțirea rapidă a unor portaltoi și, ceea ce e foarte important, are nevoie de spații restrinse, dînd posibilitate omului să dirijeze factorii de vegetație.

— *În ce fel vă propuneți să perfecționați metoda ?*

— Încălzirea substratului necesar înrădăcinării, se face cu apă care circulă prin conducte. Acum se folosește electricitatea sau combustibilul solid. Ne-am propus să folosim, în locul acestor surse, baterii solare care sînt în lucru.

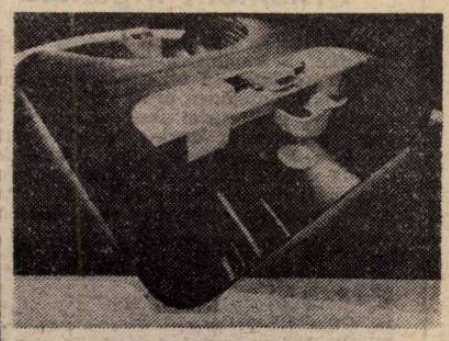
O livadă de pomi fructiferi este un spectacol al formelor, culorilor, aromelor... dar și un spectacol al muncii de excepție, al trudei creatoare, neostenite al acelora care și-au ales drumul, de fel lesnicios, al cercetării științifice.

Cîți oameni au trăit pe Terra ?

Demografia contemporană, a reușit prin intermediul a doi savanți americani, să dea un răspuns satisfăcător de exact la întrebarea : cîți oameni au trăit pe Terra ? Răspunsul este: aproximativ 77 de miliarde. În pofida dificultăților de obținere a informațiilor în ceea ce privește trecutul îndepărtat al omenirii, curbele de creștere a populației au permis stabilirea numărului nașterilor pe anumite perioade : astfel pînă în anul 6000 î.e.n 12 miliarde, între 6000 î.e.n. și 1650 e.n. 42 miliarde și, în sfîrșit, între 1650 și 1962 — 23 de miliarde. Un calcul rapid arată că în 1979 trăiesc mai mult de cinci la sută dintre toți oamenii care au trăit vreodată pe planetă!

Arhitectura anului 2000!

Ideea de a obține o funcționalitate multiplă, fără a diminua confortul și nici esteticul, nu este atît de nouă în arhitectură pe cît s-ar crede. Perfecționarea soluțiilor, risipa de imaginație și îndrăzneală în acest sens, iată ceea ce a devenit o cerință a prezentului și mai ales a viitorului. Imaginea reprezintă desenul unui birou, conceput de arhitecți din Texas. În jurul unei



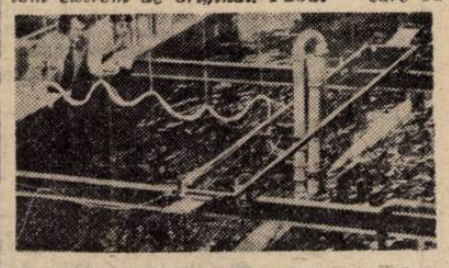
canapele circulare pentru 12 persoane, o masă de comandă și o realizare multifuncțională. Se pot proiecta filme, se fac înregistrări — sunet și imagine — pentru necesitatea unei conferințe de lucru, se folosește un „videofon" sau telefon vizual pe ecran mare, pentru a „face să participe" la conferință și un alt specialist. Telefonul vizual îl face așadar vizibil pe interlocutorul chemat, care, la rîndul lui, îi vede pe cei cu care comunică.

Patinoar sintetic

Un patinoar sintetic din polietilenă foarte densă a fost pus la dispoziția cetățenilor orașului Glice, din Franța. Plăcile al căror coeficent de frecare cu oțelul patinei este același ca pentru gheață, sînt reversibile. Și cum durata minimă de folosire a unei plăci este de 7 ani, locuitorii din Glice vor putea după această perioadă să le întoarcă pe cealaltă față, avînd un patinoar nou-nouț.

O ingenioasă sursă de energie

Cercetătorii de la o universitate britanică au imaginat un tub de cauciuc capabil să fabrice electricitate, după un sistem extrem de original. Tubul — care va



avea 200 metri lungime — se afundă pe trei sferturi în apă, după ce a fost umplut cu aer. La un capăt e prins printr-un tub de o structură de beton cufundată în ocean. Principiul e cel al unei pompe. Prin jocul valurilor, tubul de cauciuc urcă și coboară, se umflă și se desumflă, în funcție de presiunea apei la suprafață, ca niște plămîni în mediul lor. Mișcările tubului de cauciuc sînt sufeciente pentru a antrena o turbină care astfel produce electricitate. În imagine, macheta realizată pentru experimentări.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

O impunătoare ciupercă necomestibilă recoltată în pădurea de fagi de la Băile Olănești, județul Vîlcea.

Lector univ. GH. CREP, Arad

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Auzul elefantului

Limita de sus a auzului uman este de circa 20 000 hertzi, iar cea de jos de 125 hertzi, la nivelurile normale de intensitate. Se pare însă, că anumite animale aud mai bine decît omul... Cel puțin, aceasta este concluzia unor cercetători americani care susțin că toate animalele care au capul mai mare decît cel al omului pot auzi sunete joase ce depășesc limita umană. Spre exemplificare, ei l-au folosit pe Lois, un elefant indian în vîrstă de șapte ani. Lois n-a schițat nici o mișcare la sunetele mai înalte decît 12 000 hertzi, dar a dovedit că știe din ce direcție vin sunetele joase de 16 hertzi, la niveluri de intensitate audibile și pentru om, dar pe care acesta nu le poate percepe. Firește, elefantul și-a primit răsplata în dulciuri, pentru răspunsurile la toate „încercările" testului, ceea ce le-a permis cercetătorilor să tragă concluzia că puterea auzului la animale este invers proporțională nu cu mărimea urechii, ci cu cea a craniului, care determină distanța de la o ureche la alta.

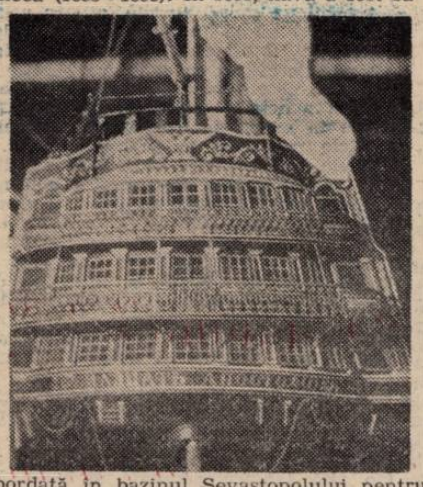
Ornament ingenios

Arhitectul și sculptorul francez Roland Baladie a împodobit un calcan al unei clădiri pariziene cu un așa-zis „basorelief de umbre". Imaginea arată acest ornament sub forma portretului unui pui de leu; însă puiul de leu nu devine vizibil decît la anumite ore, mai cu seamă cînd Soarele este la zenit ; atunci, imaginea se formează din nimic altceva decît din umbrele nenumăratelor gurguie ale betonului

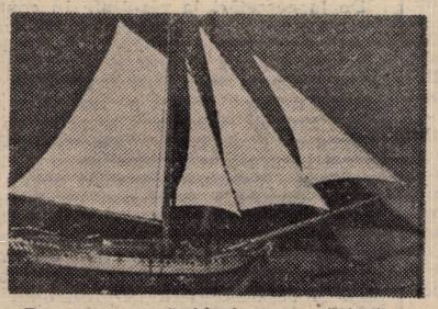
zgrunțuros, pe care sculptorul le-a folosit așa cum existau ele, într-o anumită ordine riguroasă. Cu ajutorul unui computer, sculptorul a calculat formele și pozițiile excrescențelor de beton în așa fel încît — utilizînd aceste particularități — imaginea puiului de leu se formează perfect între 22 iulie și 22 august, adică atunci cînd Soarele se află sub semnul zodiacal al Leului. Imaginea de sus este fotografiată în această perioadă, la orele 12,35.

Pasiuni

Lev Alești. din Moscova, are pasiunea de a construi modelele navelor celebre din trecut. Prima sa realizare, pentru care a primit numeroase distincții este modelul vasului cu pînze „Vostok" cu care navigatorii ruși conduși de amiralul Belingshausen au întreprins, între 1819—1821, o expediție spre Antarctica. Remarcabil este și modelul vasului de linie, cu 66 tunuri. „Evstafi Plakid", care s-a remarcat în mod deosebit în timpul bătăliei navale din 1770 contra turcilor, în Marea Egee. Trei ani a lucrat Alești la construcția unui celebru velier, cu 120 tunuri, vasul amiral al flotei ruse în timpul războiului din Crimeea (1853—1856). În 1855, nava a fost sa-



bordată în bazinul Sevastopolului pentru a împiedica pătrunderea flotei inamice. Această lucrare este compusă din... 300 000 piese.

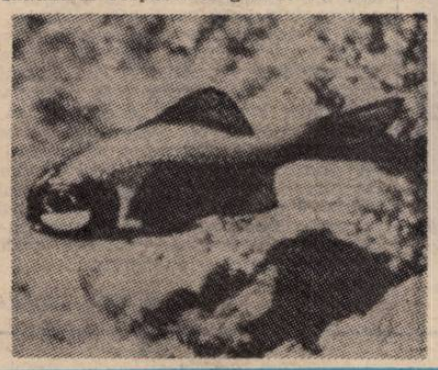


De remarcat că Alești nu a păstrat pentru sine nici una din operele sale : toate au fost dăruite diverselor muzee din U.R.S.S.

În imagini două dintre modelele realizate de Lev Alești.

Peștele cu lanternă

Acest pește-felinar, de obîrșie din apele care scaldă Jamaica, a fost pescuit recent în Oceanul Atlantic, în preajma insulelor Bahamas, împreună cu alți 7 „confrați" ai săi. Sub ochiul peștelui se află o glandă luminiscentă în formă de semilună. De necrezut, dar peștele își poate regla lumina acestei lanterne organice... după dorință ! Cum funcționează însă această neobișnuită lanternă naturală ? Înăuntrul respectivei glande se află cîte-



va miliarde de bacterii luminiscente. Cît timp înoată, peștele „clipește" ritmic din acest felinar al său. De remarcat că ultimul exemplar fusese pescuit în 1972.

Stejar multisecular

Acest neobișnuit stejar din parcul național al Letoniei are vîrsta de peste o mie de ani, iar locuitorii din satul Strazdaj,

unde se află copacul, istorisesc despre el numeroase legende. Dincolo însă de fabulația fanteziei și de tradițiile orale, viguros stejar vorbește despre sine cel mai bine chiar el însuși, prin înălțimea, volumul său și prin încăpătoarele sale scorburi.

Sugari – înotători

Cercetătorii de la Institutul de cultură fizică din Köln (R.F.G.) au efectuat experiențe, care par de domeniul fanteziei, cu privire la adaptarea sugarilor la mediul acvatic. În condițiile de imponderabilitate a apei, sugarii au capacitatea de a

se mișca independent, făcînd gesturi reflexe de înot, devin foarte vioi și rezistenți la condițiile unei lipse de oxigen. Spre deosebire de semenii lor mai mari, sugarii își blochează respirația datorită unui reflex necunoscut pînă acum, apa nu le pătrunde nici în gură și nici pe nas. Ochii rămîn deschiși (în imagine). Reluînd aceste experimente, Clinica de pediatrie a Universității din München a constatat pe 360 000 de subiecți între 2—14 luni că stimularea timpurie a motricității creează copii mai degajați, activi, dezghețați, fermi, greu de intimidat, cu o bună stăpînire a voinței și a corpului. Prof. K. Bethke, directorul clinicii afirmă că înotul este la fel de important ca și vaccinul.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

DORNEANU PAUL, Comănești. În hepatita cronică cura hidrominerală se poate face în una din stațiunile Olănești, Singeorz, Slănic-Moldova, Călimănești, dar numai cu avizul medicului specialist și cel mai devreme la 6 luni după un puseu acut.

I. DUMITRAȘCU, Sibiu; A. CERNESCU, Berca. Pentru artroza cervicală de care suferiți puteți continua tratamentul cu aspirină sau cu Fenilbutazonă supozitoare, după prescripția medicului. Dacă medicul specialist este de acord, se poate completa tratamentul prin infiltrații locale cu novocaină și cură balneo-fizioterapie în stațiunile Eforie-Nord, Ocna Sibiului, Amara.

T. TEODORESCU, Videle. Din cele relatate este vorba de un catar conjunctival. Vă recomand Colir cu sulfacetamidă cîte 2—3 picături în fiecare ochi de 2—3 ori pe zi. Nu puneți mîna la ochi, nu vă frecați pleoapele și întrebuințați prosop curat, numai personal.

B. GH., Piatra-Neamț. În cauză este o nevroză, pentru care continuați cu Tonic sirop 3 linguri pe zi, Vitamina E, 2 drajeuri pe zi timp de 10 zile și 6 injecții cu Testosteron de 25 miligrame fiola, o injecție la interval de 3 zile. Renunțați la fumat, cafea naturală, băuturi alcoolice de orice fel, și la vechiul și nefastul obicei.

CHEPĂTANARU F., Botoșani. Ulcerul duodenal depistat și radiologic, îl veți trata conform prescripției medicului care vă îngrijește cu Ulcetamid sau Ulcosilvanil etc. respectînd regimul alimentar fără sărături, cîrnați, mezeluri, conserve de carne și pește, fără condimente (piper, ardei iute, muștar, hrean), ceapă, usturoi, murături, băuturi alcoolice de orice fel, sifon și lichide foarte reci.

CIOROIANU, Tulcea. Pentru blefaroconjunctivită, continuați ungerea marginilor pleoapelor cu unguent oftalmic cu Kanamicină și cu colir cu sulfacetamidă (picături în ochi) conform prescripției medicului oftalmolog.

GRI M. V., Brașov. Anosmia (pierderea simțului mirosului), poate fi datorată infecțiilor de natură gripală sau de natură toxică, traumatică, alergică etc. Pentru precizare și aplicarea unui tratament posibil arătați-vă medicului O.R.L. din policlinică.

V. POPESCU, Vatra Dornei. Simptomele descrise arată o cistită pentru care puteți continua cu Sulfametin cîte 2 comprimate pe zi, primele două zile și cîte un comprimat pe zi următoarele 4 zile. În acest interval de timp băi calde de șezut, seara înainte de culcare. Evitați băuturile alcoolice de orice fel și alimentele condimentate cu piper, boia iute, muștar. Control medical (urolog).

Dr. G. ALESSEANU

magazin poșta

CECILIA CASIAN, Alba Iulia. Competența nominală a comisiei de pensii și asigurări sociale din cadrul unităților de stat se stabilește de către organul de conducere colectivă, împreună cu comitetul sindicatului din unitate.

CONST. PLAMADEALĂ, com. Tureni, jud. Cluj. Pentru a înlocui zeama bordeleză la tratamentul de iarnă al pomilor în vederea combaterii rapănului se poate folosi produsul Polibar în concentrație de 6%. Această substanță care se procură de la Centrul de protecția plantelor se prezintă sub formă de pulbere galbenă cenușie. Are miros neplăcut și este solubilă în apă. Prin executarea unei stropiri de iarnă cu Polibar 6% se combat atît unele boli la pomi (rapăn, făinare, monilioza etc.) cît și o serie de dăunători (păduchele din San José, păianjeni etc). Prepararea soluției se face astfel : se cîntărește cantitatea de Polibar necesară pentru capacitatea pompei și se amestecă într-un vas cu puțină apă pînă se obține un terci. Acesta se toarnă, printr-o sită în pompa umplută pe jumătate cu apă. Se adaugă restul de apă și se amestecă bine. Se recomandă ca suspensia respectivă să fie utilizată la 1—2 ore de la preparare. Polibarul este moderat toxic pentru om și animale (grupa de toxicitate III).

LUDOVIC PUȘCAȘ, Baia-Mare. Infracțiunea de abandon a familiei este pedepsită de lege ori de cîte ori se constată că părintele nu a plătit cu rea-credință timp de cel puțin două luni pensia de întreținere stabilită de instanța de judecată.

MIRELA BOGDAN și CLAUDIU DIACONESCU, București. Chiar dacă filmul „Întîlnire de gradul trei" readuce în discuție problema civilizațiilor extraterestre, cu mijloacele artei, opiniile specialiștilor în legătură cu acest subiect sînt neschimbate. Astfel, astronautul american Vance Brand sublinia într-un interviu recent : „Potrivit teoriei relativității, în Univers ar exista și alte civilizații în afară de a noastră, dar mă îndoiesc că le-am întîlni într-un viitor apropiat". În schimb referindu-se la imaginea Terrei văzută „de sus" astronautul a relevat că cele mai frumoase i s-au părut deșertul Simson, din Australia, de culoare roșiatică, insulele Bahamas și insulele de corali din Oceanul Pacific, care apăreau într-o ciudată îmbinare de verde și albastru.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridice), prof. ing. ȘTEFAN BĂLĂNESCU (horticole) și E. BĂTRÎNEANU (învățămînt, diverse).

PRIMII NAVIGATORI AI MEDITERANEI

● Navigatorii paleoliticului ● Geologia oferă mărturii istoriei și navigației ● Obsidianul din Milos.

Grota Franchthi, investigată în ultimii ani de o echipă de arheologi condusă de T.W. Jacobsen de la Universitatea din Indiana (S.U.A.) a furnizat cercetătorilor multiple mărturii capabile să contribuie la o mai exactă conturare a istoriei vechi a bazinului mediteranean.

Vasta grotă, al cărui plafon este azi în bună parte prăbușit, se deschide pe un promontoriu stîncos care domină golful Koilada, pe coasta vestică a peninsulei Argolida. Și dacă pînă acum Argolida cu celebrele sale orașe Argos, Micene sau Epidaur ne erau familiare prin locul ocupat de ele în civilizația antichității, iată că de această dată oamenii de știință ne oferă date surprinzătoare despre ocupațiile locuitorilor acestor ținuturi din paleolitic. O primă evaluare a rezultatelor cercetărilor s-a efectuat la simpozionul desfășurat la Bloomington. Cu acest prilej cercetătorii au completat sumara listă a îndeletnicirilor omului paleoliticului cu una nebănuită pînă acum : aceea de navigator (Este bine știut că în acea epocă îndepărtată a istoriei, oamenii se ocupau mai ales cu vînătoarea și culegerea plantelor).

Ipoteza avansată demonstrează faptul că navigația în Marea Mediterană și Marea Egee „a debutat" la o dată mult anterioară celei cunoscute pînă acum. Din cercetarea teritoriului care înconjoară grota Franchthi au reieșit unele dovezi care atestă faptul că vînătorii acestor locuri și-au îndreptat atenția și spre marea, mult mai puțin ospitalieră în acea epocă, care însă le oferea ca hrană peștii. Dar dovada de necontestat a călătoriilor pe mare efectuate în urmă cu 10 000—12 000 de ani o constituie uneltele și armele din obsidian descoperite în preajma grotei. Obsidianul, acea rocă vulcanică sticloasă formată prin răcirea rapidă a lavei, se pretă foarte bine la fabricarea uneltelor și armelor tăioase. Distribuția sa geografică bine cunoscută este riguros limitată la anumiți vulcani vechi a căror lavă posedă caracteristici fizico-chimice precise.

Toate uneltele din obsidian descoperite la Franchthi, supuse analizelor, au dovedit că au o proveniență comună și anume insula Milos din arhipelagul Ciclade, situată la aproximativ 150 km. sud-vest

Rocă masivă și cîteva spărturi din obsidianul din Milos.

de Franchthi. Este deci plauzibil că încă din poleolitic se cunoștea navigația. Au existat probabil grupuri de oameni care au traversat marea pentru aprovizionarea continentului cu obsidiane. Continuînd raționamentul, cercetătorii au stabilit două trasee posibile între Franchthi și insula Milos. Cel mai direct este de aproximativ 150 de kilometri, în plină mare, fără posibilitatea unor etape intermediare. Celălalt traseu, cu mult mai lung conduce la insula Milos, trecînd prin Attica și apoi din insulă în insulă, distanțele pe mare de la un posibil popas la altul nefiind mai mari de 20 km. Dar este imposibil de determinat atît traseul ales cît și natura ambarcațiunilor utilizate. Totuși, apreciază specialiștii, descoperirea este deosebit de importantă prin noile imagini pe care le oferă despre viața omului paleoliticului. În plus, devansează cu mult datele anterioare despre începuturile navigației în Mediterana. Primele mărturii verosimile ale navigației sînt timide în mileniile XI și X î.e.n. obsidianul fiind prezent, dar în cantitate mică. În nivelele stratigrafice corespunzătoare mileniului al IX-lea î.e.n. apar, surprinzător, vertebre de pești de talia thonului, mărturii certe ale pescuitului în largul mării. Puțin mai tîrziu, utilizarea obsidianului se intensifică considerabil, cele două fenomene dovedind o etapă nouă în relațiile omului cu marea. La începutul neoliticului, în anul 6000 î.e.n., primii agricultori și crescători de animale din zona investigată continuau călătoriile marine, aducînd din ce în ce mai mult obsidian pe care îl folosesc la realizarea uneltelor. Și mai tîrziu obsidianul va deveni unica materie primă utilizată la fabricarea uneltelor de piatră cioplită.

Din zorii epocii bronzului — subliniază Catherine Perlès într-un studiu detaliat — ne-au rămas reprezentări bogate despre navele cu rame și cu pînze utilizate. Acum, se poate afirma fără a se greși că originea acestora trebuie căutată la anonimii vînători și culegători ai sfîrșitului paleoliticului.

ECATERINA BĂTRÎNEANU

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DIVERSE

La propunerea cititorului nostru **Alexandru Beliciu**, din Corbeni, jud. Argeș, vă prezentăm cîteva întrebări, care presupunem că vă vor stîrni interesul. Iată-le :

1) Una din frumusețile turistice din peisajul alpin românesc o constituie „Puntea Iadului". Sînteți în măsură să precizați locul unde se află ?

2) Cine se deplasează mai repede : un ciclist sau un patinator ?

3) Cînd și unde s-a utilizat pentru prima oară poștaționul ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Denumiri

1. Denumirea de „Terra" dată planetei noastre, provine de la grecii antici, care numeau „Terra" pe zeița Pămîntului.

2. Denumirea de „Africa" provine de la romani, care au numit astfel continentul negru, de la tribul „Afri", ce locuia în jurul Cartaginei, oraș cucerit și distrus ulterior de trupele romane.

3. Fenicienii au fost aceia care au numit „Erebus" continentul de la apus, față de țara lor. De la „Erebus" cu timpul s-a ajuns la „Europa".

4. Tot fenicienii au fost autorii denumirii de „Asia" care a provenit de la cuvîntul „asua". În limba feniciană „asua" înseamnă „răsărit" și, continentul asiatic, se găsea la răsărit față de Fenicia.

5. Denumirea de „Australia" provine de la „Terra australis", adică „Țara sudului", denumire dată de descoperitorii acestui continent.

Izbucurile

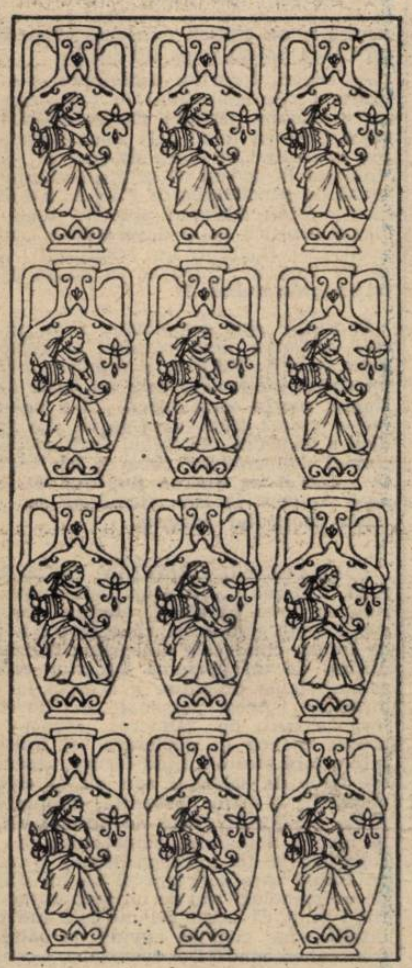
Izbucurile sînt izvoare, întîlnite în zonele carstice, care nu curg în permanență, ci emit o anumită cantitate de apă la intervale de timp regulate. Astfel de izvoare se întîlnesc de pildă în partea sudică a Munților Codrului, la periferia platoului Vașcău, jud. Bihor. De asemenea, la circa 2 km sud de satul Călugări, tot în jud. Bihor, se găsește un izvor care prezintă cîte două izbucniri de apă, de cîte două minute fiecare, după care apa încetează a mai curge, pentru ca apoi, fenomenul să se repete după două ore, în aceeași succesiune. Se pare că fenomenul se explică printr-un proces de dublă sifonare a apei subterane care alimentează izvorul. Frecvența izbucnirilor apei depinde de abundența precipitațiilor atmosferice, fiind mai mare primăvara și toamna.

Pîriul Topliță, situat între Sighetul Marmației și satul Tisa, pe marginea drumului național nr. 18, în județul Maramureș, nu îngheață niciodată iarna, întrucît este alimentat de numeroase izvoare subterane, de mare adîncime, care au o apă cu temperatură suficient de ridicată, spre a împiedica înghețarea pîriului.

Ing. LIVIU MACOVEANU

VĂ PROPUNEM UN TEST

12 AMFORE

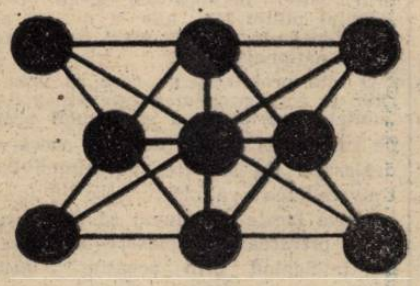


Examinați cu atenție cele 12 amfore. Cîte dintre ele și care sînt absolut identice ?

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1157)

RÎNDURI DE TREI



Dialog săptămînal

Prof. NIC. J. SARRU, București. Într-adevăr, materialele trimise mai de mult de dv., și care au fost publicate, s-au bucurat de succes. Ulterior au mai apărut diverse alte materiale, primite tot de la cititori, axate de asemenea pe combinații de litere, în cuprinsul cuvintelor etc., astfel încît, în cele din urmă, s-a ajuns la o oarecare „saturație" în acest domeniu. Noul material propus de dv. se înscrie în același gen și, în general, evităm cît este posibil repetările. Vă mulțumim pentru amabilitatea dv., bucurîndu-ne de interesul pe care îl manifestați față de revistă.

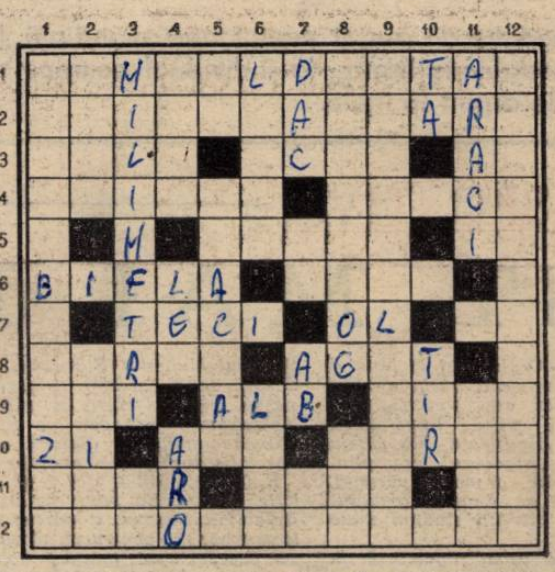
ION SILVAȘAN, Reghin. Vă propunem să ne indicați în ce volum s-a publicat motto-ul la care vă referiți și ce probleme se tratează în acesta.

V. GRIGORESCU, Timișoara. Zborul în spațiul cosmic cu ajutorul unor dispozitive reactive, a fost imaginat încă mai de mult, cel puțin sub forma unor idei științifico-fantastice. Astfel, Cyrano de Bergerac, în jurul anului 1650, se gîndise la un fel de car, acționat de fuzee, care să nu se aprindă toate simultan, ci pe rînd, spre a se ajunge cît mai departe. La fel, scriitorul Achille Eyrand, în lucrarea sa „O călătorie spre Venus" din 1863, ca și Kurd Lasswitz, în volumul „Pe două planete", apărut în 1897, imaginaseră folosirea unor sisteme reactive, pentru zborurile interplanetare.

S. M.

REBUS

TEHNICĂ... CU APROXIMAȚIE



ORIZONTAL : 1. Un unghi care, prin însumare, formează un unghi drept 2. Care indică direcția 3. Crescut pe verticală (pop) — Dau mai multă viață — Articol pus înaintea numerelor ordinale 4. Oraș la nord-est de Veneția — Ieșe din stare de repaos 5. Stîlp puternic — Ieși la socotit ! 6. Transformă mișcarea rectilinie în mișcare de rotație — Insuflare creatoare 7. Păstăi — Oiul la izvor ! — Ave ! 8. Ex în toate direcțiile — Amestec 9. Pronume reflexiv — Ca laptele — O crestătură pe muchea monedei 10. Înveșmîntat cuprins între răsărit și apus — Nu-i tot acela ! — Făcea rămășag 11. Feroviar — Aflat — Scoase din text ! 12. Tipărite.

VERTICAL : 1. Înregistrare 2. Program — Prieteni. 3. Amia par e din r-un me (pl) — Ape ! 4. Urme nedorite — Cupe: — Au o urism muscee n (abr) 5. Lene ! — Se deosebește p ia răsături proprii 6. Vice e — Planta învingătorului 7. Cunoscută marcă de autoveh cu'e cu motor Diesel (abr) — Ia-le din e le ! — Alb pe margini ! — Cană ! 8. Specialist în stabilirea originii unui cuvînt — Pi e ! 9. Specificați pe nume 10. Tratată la capete ! — Sport în poligon 11. Susținătorii viței de vie — Și fe e și băieți 12. Teoria fizică a interdependenței dintre spațiu, timp și materia în mișcare.

CONSTANTIN UNTARU,
Constanța

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

OPTICĂ

ORIZONTAL : Distorsiune — RN — Orientare — Util — Gîța — Og — Metalici — Dia — Ura — Ud — Iți — L — If — Inel — Lame — Reale — Uc — FE — IRR — TS — Aorta — Eclator — Arm — RN — E — R — Tugui — Stigmatism — C — Recepta — Raza.

Rețete cerute de cititori

Așa cum am promis și în numărul trecut, continuăm să răspundem la cererile cititorilor noastre, preocupate de pregătirea și prezentarea mesei de revelion. Alte răspunsuri în numerele viitoare.

PEȘTE ALB FIERT ÎN SOS DE VIN : 2 kg șalău, sau alt pește alb, 300 g vin alb sec, 100 g ceapă, 100 g unt, sare, piper.

Se scot fileurile de pește, se rulează și se fixează străpungîndu-le cu scobitori. Se pun într-un vas împreună cu ceapa mărunt tăiată, cu unt și vin. Se fierbe înăbușit pe foc slab 15 minute.

Separat se prepară sosul din 200 g unt, 200 g făină, 2 gălbenușuri, 500 g smîntînă dulce, zeama în care a fiert peștele, zeama de la o lămîie, sare și piper.

Untul și făina se călesc fără să se rumenească, se stinge cu smîntînă și zeama de pește. Se bate cu un tel să nu se facă cocoloașe și se lasă să fiarbă 20 de minute. Se strecoară printr-o sită fină inoxidabilă, se adaugă gălbenușurile și zeama de lămîie. Se servește în sosieră.

FRIPTURĂ DE GÎSCĂ CA ÎN ARDEAL. O gîscă frumoasă, un kg de cîrnați afumați, un kg mușchi de poc. Mușchiul de porc se împănează cu fîșioare de slănină de 2—3 cm lungime și 1/2 cm lățime. Se sărează și se peprează, se unge cu grăsime.

Se pun la cuptor împreună cu gîsca, de asemenea sărată, piperată și unsă. Se adaugă cîteva linguri de apă și se frige pînă se rumenește și se trăgezește carnea. În tava în care s-a făcut friptura se toarnă puțină supă, se strecoară sosul, se pune într-o sosieră și se servește pe lîngă friptură. Cîrnații se frig separat, se servesc în același platou cu gîsca și mușchiulețul, garnisite cu varză călită și cartofi pai.

SĂRMĂLUȚE MOLDOVENEȘTI DIN PIEPT DE PASĂRE. 500 g piept de găină îndopată, 1—2 cepe, 50 g orez, un ou, 2—3 roșii sau puțin bulion, sare, piper, puțină smîntînă, • varză murată, grăsime de pasăre.

Se desprind foile de varză de pe căpățînă, se spală cu apă rece, se scot cotoarele, se aleg părțile subțiri, se taie în bucăți potrivite. Adevăratele sărmăluțe moldovenești sînt mici cît o nucă. Carnea se toacă și se păstrează deoparte. Se taie ceapa mărunt și împreună cu orezul și cu roșiile cojite și tăiate bucățele, cu grăsimea de pasăre și două linguri de apă rece se pune pe foc să fiarbă înăbușit, pînă scade apa. Dacă nu se înlocuiesc roșiile cu bulion, atunci ele se adaugă la urmă după ce ceapa s-a înmuiat și orezul s-a umflat. Se lasă să se răcorească și se amestecă cu carnea tocată și oul bătut ca pentru omletă. Se dă la rece să se sleiască ca să se poată lucra mai ușor. Se fac apoi sărmăluțe mici și rotunde. La fundul oalei în care vor fi fierte se așează un pat de varză tocată sau cîteva foi. Deasupra sărmăluțe se acoperă, de asemenea, cu foi de varză tăiată. Se umple vasul cu apa clocotită amestecată cu cîteva linguri de smîntînă.

Cum se tranșează și se prezintă friptura de curcan. Dacă serviți friptura caldă nu o tăiați imediat ce o scoateți din cuptor, ci lăsați-o să aștepte 30 de minute în cuptorul stins. Ca să tranșați curcanul aveți nevoie, înainte de orice, de un cuțit foarte bine ascuțit. Detașați mai înainte complet o pulpă, culcați pasărea pe o parte și tăiați în verif felii foarte subțiri de piept pe care le veți aranja pe platou. Întoarceți curcanul și repetați operația. Detașați aripile. Umplutura poate fi tăiată în felii separate. Spărgeți în acest scop carcasa. O veți scoate întactă. Fiecărui conviv serviți-i o bucată de curcan și una de umplutură. Tăiați aripile și pulpele în două.

• Friptura rece de curcan se poate aduce la masă întreagă (eventual tranșată și recompusă folosind aspic), sau tranșată și așezată pe un platou. Ceea ce e mai simplu și mai practic. În mijloc se pun bucățele de pulpă și aripile. Deasupra lor, pieptul (care a fost tăiat în felii subțiri, oblic, pe osul pieptului). De jur-împrejur feliile de umplutură, sau o coroană de murături asortate. Feliile de piept se decorează cu romburi din gogoșari sau aspic colorat. În mijlocul lor se pune un buchețel de pătrunjel verde.

• Decorați un pește cu felii de lămîie cu coaja zimțată și suprapuse așa ca să imite solzii.

• Prezentați un platou de 8 sardele, așezîndu-le în evantai, cu cozile unite într-un singur punct și ușor acoperite de o floare din felii rotunde de lămîie.

• O friptură caldă de porc se aduce la masă tranșată și garnisită cu moviliță de legume fierte. Alternăm morcovii cu mazăre, cartofi și fasole, pentru a obține efecte de culoare.

Legumele se stropesc cu sosul în care s-a fript carnea și în care se adaugă o lingură de amidon comestibil, dizolvat în puțină apă. Se toarnă puțin vin, se potrivește de sare și piper și se fierbe 5—10 minute. Se strecoară. Se pune în sosieră și se servește fierbinte.

PÎRJOALE CU CIUPERCI. Se prepară pîrjoalele după o rețetă preferată. Separat se pregătește un sos din ciuperci. Se toacă mărunt o ceapă, se topește în unt, se adaugă 500 g de ciuperci curățate, spălate, scurse și tăiate în lamele (pălăria odată cu piciorul). Se înăbușe pînă scade zeama lăsată de ciuperci. Se presară o lingură de făină. Se stinge cu o lingură de coniac. Se adaugă circa 250 g de smîntînă. Se lasă pînă la primul clocot. Se pun pîrjoalele ținute la cald în acest sos, se presară cu pătrunjel verde mărunt tăiat și se servește imediat.

OLIMPIA ȘTEFANESCU

TV

DUMINICĂ 16 DECEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastică la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. Umor și muzică. 14.00 Woody — ciocănitoarea buclucașă • Intermezzo muzical • Secvențe din filme românești • Varietăți muzical-distractive. 16.00 Telesport. 17.50 Timpuri grele. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.25 Pe marea scenă a țării. 20.10 Film artistic. Viața lui Henry VIII. Premieră pe țară. Producție a studiourilor engleze. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 8.45 Cîntece populare. 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concertul Orchestrei Filarmonicii „George Enescu". 19.00 Telejurnal. 19.25 Telerama. 19.55 Creații moderne. 20.25 Semn alb. Documentar artistic. 20.45 Festival pe platou. Emisiune muzical-coregrafică. 21.35. Telejurnal.

LUNI 17 DECEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cu documentele Congresului pe masa de lucru. Documentar. 19.40 Cadran mondial. 20.00 Muzică ușoară. 20.15 Prezent și viitor în știința românească. Documentar. 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenacluri ale tineretului 16.30 Muzică populară. 16.55 Filme documentare. 17.15 Varietăți muzical-distractive. 17.50 Teleenciclopedia. 18.20 Melodii, Melodii. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 De la A la... infinit. 20.10 Un fapt văzut de aproape. 20.30 Seară de operă „Madame Butterfly" de Giaccomo Puccini. 21.35 Telejurnal.

MARȚI 18 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — compania petrolieră Ewing. 16.05 Învățămînt-educație. 16.30 Hochei pe gheață : Cehoslovacia—Canada și U.R.S.S.—Suedia. 17.20 Almanah pionieresc. 17.40 Sindbad marinarul. 18.05 Îndrumări pentru lucrătorii din agricultură. 18.30 Revista social-politică TV. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 O nouă și puternică afirmare a democrației socialiste. 19.50 Muzică patriotică și revoluționară. 20.00 Seară de teatru. O mîndrețe de bărbat, de A.N. Ostrovski. Premieră pe țară. Producție a televiziunii sovietice. 21,40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Interpreți de frunte ai muzicii populare. 16.15 Peștera Scărișoara. Documentar. 16.35 Ceaikovski. Simfonia a VI-a. 17.20 Buletin rutier. 17.35 Muzică ușoară. 18.05 Clubul tineretului. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Muzică de cameră. 19.50 Viața economică a Capitalei. 20.20 Ritm și melodie. 20.35 Moștenire pentru viitor. 21.05 Arii și scenete din operete. 21.40 Telejurnal.

MIERCURI 19 DECEMBRIE. Programul I : 15.00 Hochei pe gheață : Cehoslovacia—Suedia. 17.15 Învățămînt-educație. 17.40 Muzică populară. 17.55 Atenție la neatenție. 18.30 Viața rațională. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Dosarul energiei. 19.30 Noi, femeile ! 20.00 Telecinemateca. Onoarea pierdută a Katharinei Blum sau cum se iscă și unde poate duce violența. Producție a studiourilor din R.F.G. și S.U.A. 21.45 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Ancheta TV. 16.25 Teatru TV. 18.05 Conexiuni. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Muzică populară. 19.55 Studio '79. 20.20 Inscripții pe peliculă. 20.55 Tineri pe podiumurile de concert. 21.45 Telejurnal.

JOI 20 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Timpuri grele. 16.05 Teleșcoală. 16.30 Curs de limbă franceză. 17.00 Hochei pe gheață : U.R.S.S.—Canada. 17.30 Viața culturală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Ora tineretului. 20.15 Meridianele cîntecului. 20.35 Teatru scurt. Dimineți fără ceață, de Virgil Stoenescu. Premieră pe țară. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.05 Muzică de jazz. 16.35 Noi, femeile ! 17.15 „Album duminical". 18.10 Arta maură în Europa. Documentar artistic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Buletinul rutier al Capitalei. 19.40 Scurt pe... II. Reportaj. 20.00 Concertul Orchestrei de Studio a Radioteleviziunii. 21.35 Telejurnal.

VINERI 21 DECEMBRIE. Programul I : 16.05 Învățămînt-educație. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Reflector. 19.45 Film artistic. Bal în poiana zimbrilor. Premieră pe țară. 21.05 Atelier de creație literar-artistică. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Flacăra vie a științei. 16.35 Viața rațională. 16.55 Șlagăre dansante. 17.25 Bloc-notes. 17.45 Dicționar cinematografic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Radar pionieresc. 19.45 Viața muzicală a Capitalei. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Întîlniri muzical-coregrafice. 21.35 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 22 DECEMBRIE. Programul I : 8.30 Teleșcoală. 9.40 Curs de limbă germană. 10.00 Curs de limbă spaniolă. 10.20 Cei din Mogador. 11.15 Telecinemateca. 13.00 De de la A la... infinit. 17.15 Clubul tineretului. 18.00 Săptămîna politică. 18.15 Baschet masculin : Steaua—Dinamo. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Partidul și poporul — un singur gînd ,o singură voință. Reportaj-anchetă. 19.40 Teleenciclopedia. 20.15 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.05 Rapsodii de... simbătă seara. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Melodii lirice. 19.50 Lampioane. Documentar. 20.00 Muzică ușoară. 20.20 Din țările socialiste. 20.40 Capodopere, mari interpreți. 21.40 Telejurnal.

La cea de-a XX-a ediție a C. M. de gimnastică

STRĂLUCIT SUCCES AL GIMNASTICII DIN ȚARA NOASTRĂ

- NADIA COMĂNECI, MELITA RÜHN, EMILIA EBERLE, RODICA DUNCA, DUMITRIȚA TURNER și MARILENA VLĂDĂRĂU – medalie de aur și campioane mondiale în proba pe echipe.
- EMILIA EBERLE – medalie de aur și campioană mondială la sol, medalie de bronz la paralele.
- DUMITRIȚA TURNER – medalie de aur și campioană mondială la sărituri.
- MELITA RÜHN – două medalii de bronz, la individual compus și la sol.
- DAN GRECU – medalie de argint la inele.

CRONICA SPORTIVĂ

A FOST MAI BINE

Încă nu se luase ceața nopții de pe Craiova și la hotelul unde ședeam, pe la orele cinci și jumătate, șase, a sărit toată lumea în picioare. Bătea o tobă adunarea și, cînd m-am uitat afară, i-am văzut și pe cei de lîngă tobă, erau cîteva sute. La nouă și jumătate dimineața, sub ploaia nenorocită a zilei de 12 decembrie, stadionul era plin. Craiova trăia, la dimensiuni hiperbolice, o mare speranță. Au venit și cîteva sute de rapidiști să depună omagiul lor fraților olteni și li s-a găsit loc într-un stadion unde nu mai erau locuri.

Caracalenii, care au trezit orașul cu toba, răgușiseră, la orele 12,00 cînd ne-am dus și noi la stadion. Am văzut incredibilul: o galerie ca un singur om. Căci, trebuie spus, atît de multă lume era, încît fapta nesăbuită a unuia singur ar fi devenit imediat un act colectiv. Dar n-a fost așa, oameni simpli și autorități responsabile au acționat cu excepțională dăruire și inspirație, și meciul de la Craiova, propulsat de o mare și explicabilă poftă de răzbunare, n-a fost decît un meci sportiv, curat și ireproșabil. Totul a fost splendid, cu excepția numărului de goluri.

Universitatea Craiova a învins Borussia Mönchengladbach cu 1—0 prin golul înscris de Irimescu.

Sigur că, dacă aș fi transmis aceste rînduri imediat după meci, ele ar fi arătat altfel, ar fi fost fierbinți și amare, tulburate de regretul că, deși a meritat să se califice, Universitatea Craiova a rămas pe loc și s-a calificat Borussia Mönchengladbach. Trebuie reținut că, încă odată, nouă ni se întîmplă să ratăm un 11 metri decisiv. Și cînd mă gîndesc că aceeași echipă, Universitatea Craiova, irosea tot din această pricină posibilitatea calificării, acum doi ani cu Dinamo Moscova, la Craiova! Unii vor fi dispuși să spună că e fatalitate, că este un blestem. Eu mă înscriu în altă categorie de comentatori, eu cred că este pur și simplu o neseriozitate în pregătire.

Cămătaru care a ratat acel penalti de la Craiova a plecat spre el, să-l rateze, încă de acum cîțiva ani, cînd și-a batjocorit antrenorii, și pe toată perioada cît n-a ascultat de nimeni, decît de impulsurile sale primare. Cea mai puțin vinovată perioadă, din viața lui Cămătaru, este cea de 90 de minute în care a jucat cu Borussia, cauze mai adînci i-au îngreuiat mintea și piciorul.

Ne putem supăra pe aceste 90 de minute ale lui și putem blama minutul în care a ratat, dar mi se pare că nu e destul. El ar putea să ne explice că și alți jucători mai mari și mai celebri au ratat lovituri de 11 m.

În alte puncte trebuie să-l criticăm pe Cămătaru, el trebuie „trăznit" în felul în care trăiește și se pregătește. În meciul de la Craiova, Cămătaru a fost un monument de lene, lipsă de vocație și lipsă de curaj. La fel de prost a jucat și Crișan, biet iepure, fugind de vînător. Un jucător perfect mediocru este Donose care, nici cînd e în teren, nici cînd nu e în teren, nu se observă. În schimb au fost extraordinari Ștefănescu (despre care Dobrin ne spunea, nu demult, că este cel mai bun „libero" din Europa), Țilihoi și Țicleanu. Bine și dăruit au jucat Boldici, Negrilă și Ungureanu care a avut însă neșansa de a se întîlni cu o extremă dreaptă cum nici în coșmarul cel mai nebunesc nu există: Del Haye.

O mențiune specială merită Balaci, jucătorul controversat care și nouă ni s-a părut, la Craiova, foarte pus pe treabă. El a alergat mult, a recuperat decisiv, de cîteva ori, mingea de la adversar, dar a păcătuit printr-un egoism feroce. Practic, după părerea mea dacă a pierdut cineva meciul, vreau să zic calificarea, acela e Balaci. Am stat de vorbă cu antrenorul Valentin Stănescu, și înainte de meci, și după, despre acest jucător pe care, ne mărturisea Valentin Stănescu, și l-ar dori în echipă orice antrenor din lume. Antrenorul craiovean ne amintea că, prin meciul de la Mönchengladbach, Balaci a lăsat o impresie deosebită specialiștilor și că aceștia, în haită, umblau după el.

E foarte posibil, dar e la fel de adevărat că Balaci trebuie educat. Eu bănuiesc că antrenorii, care îl rîvnesc pe Balaci în Europa, îl doresc în echipa lor, pentru a-l pune la treabă, nu pentru ca el să dribleze 4 jucători adverși și să paseze apoi mingea celui de al cincilea. Pe nimeni nu poate satisface doar talentul unui jucător, căci, dacă ar fi așa, l-am lăsa pe respectivul jucător talentat în cabină și el, cu talentul lui, ar hipnotiza, fără să mai joace, echipa adversă.

Dacă Balaci e jucătorul care putea cîștiga un meci și deci o calificare, este drept să spunem, că tot el e cel care a și pierdut acea calificare. Am văzut amîndouă meciurile, Universitatea Craiova — Borussia. Din 180 minute, cît au durat ele, Balaci a jucat excelent numai 20 minute, ultimele din meciul de la Craiova.

Dacă aș fi fost antrenorul Universității Craiova, ori l-aș fi instruit pe Balaci să-și facă fără crîcnire datoria, ori l-aș fi scos din echipă. Nu-l consider irecuperabil pe Balaci decît în sensul că prea constituie el slăbiciunea antrenorilor săi. Nimeni nu-i dorește răul acestui jucător. Să mă ierte Valentin Stănescu, dar dacă nu-l instruiește pe Balaci va ajunge să fie huiduit la Craiova. Căci talent avea Balaci la Craiova încă de pe vremea cînd l-a lansat Cernăianu, deci nu-i o descoperire recentă, nu de talente ducem lipsa ci de caractere.

Eu cred în Balaci cum cred în toți jucătorii talentați, dar cred într-un Balaci eliberat de egoism și stăpînit de orgoliul cel mare al victoriei echipei sale, căci are ce echipă să slujească. Universitatea Craiova, superba echipă care a eliminat, pentru prima oară în istoria fotbalului, o mare echipă engleză și s-a bătut de la egal la egal cu o mare echipă vest-germană, echipa celui mai numeros și mai dăruit public din toată această țară, publicul care nu-și găsește egal decît în publicul echipei Rapid București. Dar despre Universitatea Craiova și despre problemele mai adînci ale fotbalului nostru vom mai vorbi în rubrica noastră.

Deocamdată să nu uităm să omagiem aici pe bătrînul lup de mare, actor care se consumă, jucîndu-și rolul, inimă de aur și conștiință de profesionist, antrenorul Valentin Stănescu. Cu care chiar dacă nu sîntem de acord în unele privințe sîntem de acord în esență. Lacrimile lui de la sfîrșitul meciului erau lacrimile unui tînăr care, luîndu-se cu luptele fotbalului, a uitat să mai îmbătrînească și a ajuns la 57 de ani să atîrne de o iluzie. Pentru tot ce ați făcut la Craiova, dvs., giuleștean numai inimă ce sînteți, vă mulțumim, Valentin Stănescu.

Ar fi fost prea frumos să apucați, înainte de pensie, o finală europeană. Dar eu zic, totuși, că nu-i tîrziu să luăm treaba de la capăt, să fim lucizi și realiști, să avem același suflet și aceeași credință în noi înșine, să vedem ce am greșit și ce am făcut bun. Și poate că, la anul, să ne mai batem odată.

Sîntem, alături de Universitatea Craiova, sîntem alături de cei pe care i-am lăsat acasă în Oltenia, cînd am plecat încoace în locul de unde scriem.

ADRIAN PĂUNESCU

Poșta rotundă

M. BOSANCI, Aleea Valea Siretului, sectorul 6, București : „Cred că păreri ca : *„deciziile unui arbitru (în speță de fotbal) cu privire la situațiile ivite în cursul jocului, vor fi fără apel în ceea ce privește rezultatul jocului"* — fac parte dintr-o mentalitate, mai ales astăzi, depășită. Este o aberație ca un arbitru, incompetent sau — ce e mai rău — incorect, să poată, fără apel, frustra și înjosi moral un colectiv (cazul din 28 noiembrie a.c., partida Borussia — Universitatea Craiova), cînd grație camerelor de luat vederi, se poate proba fără posibilitate de negare, vicierea rezultatului.

Ce este important ? Să se acopere o nefrebnicie și să se dea cîștig de cauză culiselor, sau să triumfe justa valoare a unei echipe ? Mai poate fi admis un furt în fața a sute de mii de spectatori, numai pentru a nu clătina existența unei reguli fără sens, astăzi, după 100 ani ?

Aș sugera forurilor superioare o modificare a regulamentului în toate cazurile asemănătoare partidei Borussia-Universitatea Craiova (cînd cele două goluri au fost marcate „în afară de joc" și totuși validate) în sensul că arbitrul vinovat, în afară de penalizarea ce F.I.F.A. i-o administrează să formeze obiectul unei amenzi drastice ca o despăgubire pentru acest furt flagrant, iar rezultatul viciat să fie anulat. Pentru ce să nu se schimbe anumite treburi ?".

Lucrurile sînt complicate. Cine să decidă anularea unui rezultat și rejucarea unui meci ? F.I.F.A. e reprezentată de un singur observator care nu poate decide singur soarta unui meci. S-a vehiculat într-o vreme ideea unui juriu, dar procedeul e anevoios. Ar trebui oprit meciul pe timpul deliberărilor, ceea ce ar fragmenta jocul și ar enerva publicul. Deocamdată n-avem încotro. Rămînem pe formula arbitrului suveran.

IORDĂNESCU CRISTIAN, Calea București, Craiova : „Un prim fapt asupra căruia aș vrea să atrag atenția forurilor competente este acela că echipele noastre de fotbal, chiar cele din prima divizie, nu dispun de un personal superior care să asigure buna pregătire a echipei în toate direcțiile. Acest personal se dovedește însă extrem de numeros atunci cînd echipa pleacă în deplasare și îndeosebi într-o țară străină, fiind format atunci din tot felul de salariați sau nu ai clubului respectiv, a căror prezență, chipurile, ar fi de neînlocuit. Este de neconceput ca la nivelul fotbalului actual (atît în Europa cît și în întreaga lume) o echipă de fotbal care se respectă să nu dispună de un psiholog sau de un preparator fizic, fiind știut că acest rol nu este îndeplinit întotdeauna cum se cuvine de către antrenorul secund. De asemenea, consider că este indispensabilă prezența pe lîngă o echipă de divizia A a unui specialist în domeniul terenurilor, specialist care să-și informeze echipa în legătură cu particularitățile terenului și echipei adverse și să stabilească cu antrenorul principal cea mai bună tactică. Dacă acestora li s-ar adăuga și binecunoscuții medici, maseuri, personalul ar fi complet și în stare să asigure oricărei echipe succes deplin. Și prin astfel de mijloace și-au ridicat fotbalul multe țări, atît la nivelul echipelor de club cît și la nivel de reprezentativă națională.

O altă problemă pe care aș vrea s-o ridic în scrisoarea mea este aceea foarte „cîntată" peste tot a sprijinului acordat de susținători în meciurile de acasă și în deplasare. Ca suporter al echipei locale Universitatea vă mărturisesc că forurile sportive locale nu numai că nu încurajează plecarea în deplasare a suporterilor, înțelegînd prin aceasta reducerea prețurilor excursiilor organizate cu trenul sau cu autocarul mai ales pentru studenți, care formează în Craiova o galerie civilizată în concordanță cu etica spectatorului de fotbal, dar de multe ori nici nu organizează astfel de excursii. De curînd, împreună cu un grup de colegi am fost pur și simplu uimit cînd cu ocazia meciurilor din Cupa U.E.F.A., Oficiul județean de turism, în ciuda unor numeroase cereri, nu a organizat nici o excursie. În fața unei astfel de situații credem că pentru zecile de mii de suporteri olteni și probabil pentru mulți alți iubitori ai fotbalului din țară care așteaptă, televiziunea ar trebui să transmită fie în direct meciul tur, fie reluarea integrală și nu prezentarea unui rezumat filmat la o oră total nepotrivită, făcîndu-l și pe acesta inaccesibil marii majorități a telespectatorilor interesați. Sînt convins că se va ține seama de aceste propuneri...".

Nu știu dacă cluburile ar trebui să-și mărească neapărat schemele, dar parcă de un psiholog e nevoie, mai ales în preajma meciurilor importante.

În ceea ce privește transmisiile sportive ale Televiziunii, adresați-vă direct.

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : cod 1 1341 București. Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 1108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București. str 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1 159 SÎMBĂTĂ 22 DECEMBRIE 1979 8 PAGINI 1,50 LEI

Din activitatea Comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor științifice

VOCAȚIA FORMATIVĂ A DIALOGULUI ȘTIINȚIFIC

(Pagina a 2-a)

Idei — forță în documentele programatice ale celui de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român

ȘTIINȚA ȘI FOLOSIREA FONDULUI FUNCIAR

● Un program important de imbunătățiri funciare ● În 1985 suprafața arabilă va ajunge la 10 milioane ha.

Impresionantul program de progres economic și social proiectat de Congresul al XII-lea al partidului, impune afirmarea celor mai noi achiziții ale științei și tehnicii în toate domeniile de activitate, dezvoltarea cercetărilor românești la nivelul marilor comandamente ale viitorului cincinal, perioadă în care țara noastră urmează să se înscrie în rîndurile statelor cu o dezvoltare economică medie. Aceasta presupune o puternică revoluționare tehnică și științifică a producției materiale, atît

ION VĂDUVA-POENARU

(Continuare în pagina a 2-a)

În pregătirea celui de al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste

FORȚA DE CREAȚIE A MASELOR

În întreaga țară se desfășoară un amplu dialog civic în pregătirea celui de-al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste. Pretutindeni, au loc adunări generale și conferințe ale consiliilor comunale, orășenești și municipale, la ele participînd atît delegați ai organizațiilor componente, cît și membri individuali din rîndul organizațiilor proprii ale Frontului Unității Socialiste, nou constituite. În felul acesta, se asigură un cadru larg de participare a tuturor cetățenilor patriei la transpunerea în fapte a importantelor documente aprobate de Congresul al XII-lea al partidului.

Crearea noii structuri organizatorice a Frontului Unității Socialiste, la inițiativa secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, constituie un pas înainte pe linia lărgirii continue a democrației socialiste, oferind o vie emulație în viața social-politică a țării. Dealtfel, ultimele săptămîni au scos în evidență ampla rezonanță politică pe care a marcat-o constituirea organizațiilor proprii ale Frontului Unității Socialiste, în cadrul cărora s-au înscris oameni de cele mai diferite profesiuni, bărbați și femei, tineri și vîrstnici, români, maghiari, germani și de alte naționalități. Toți aceștia și-au exprimat, într-o atmosferă de viu entuziasm, adeziunea la politica internă și externă a partidului, hotărîrea lor de a transpune în viață amplul și grandiosul program de construire a societății socialiste multilateral dezvoltate, preconizat de către Marele Forum al comuniștilor. Într-un atare spirit, profund democratic și relevant revoluționar, caracteristic pentru întreaga noastră națiune, adunările generale și conferințele locale scot în evidență experiența acumulată în atragerea, stimularea și participarea celor mai largi categorii ale populației la activitatea social-politică, culturală, economică la rezolvarea treburilor obștești aflate pe agenda de lucru a întregii țări.

Ne aflăm într-o perioadă cînd energiile tuturor oamenilor muncii se cer canalizate pe linia transpunerii în viață a politicii partidului de dezvoltare armonioasă a tuturor județelor țării, cînd filonul de aur al inițiativelor și disponibilităților cetățenești se materializează în contribuții hotărîtoare la înflorirea acestui pămînt strămoșesc. Viața însăși validează

(Continuare în pagina a 2-a)

Norul Mare al lui Magellan a confirmat unele ipoteze privind evoluția materiei în Univers

Noi ipoteze

MEDIUL INTERSTELAR

● Există un vid cosmic, absolut ? ● Din ce este alcătuit mediul interstelar ● Densitatea materiei în Univers ● Structura chimică a stelelor, a galaxiilor ● Praf, radiații și atomi...

Vidul cosmic, pur și absolut, este o ipoteză veche, simplistă, aparținînd secolelor trecute din istoria astronomiei. Astrofizica veacului nostru refuză să o accepte, ideea în sine fiind un obstacol major într-o înțelegere procesuală, evoluționistă, a structurii Universului. Într-adevăr, nerefuzînd concepția transformistă, a dezvoltării direcționate a obiectelor cerului, apare și chestiunea esențială a materiei din care au fost constituite acestea. Urmele fundamentalei substanțe ar trebui să mai persiste încă și să fie decelate cel puțin în unghiuri îndepărtate ale configurației actuale a Cosmosului. Ceea ce a mai rămas în Univers după constituirea primei generații de stele consecutivă „Marii explozii" (Big-Bang) precum și tot ce au aruncat în spațiu stelele trebuie să „tapiseze" mai mult rar decît dens, regiunea aceasta imensă dintre astrele cerului. Ceea ce, în primă aproximație, părea mult mai rarefiat chiar decît inconsistentul eter metafizic s-a dovedit a fi un mediu substanțial cu constituție suficient de bine definită pentru astronomia contemporană.

Mediul interstelar e alcătuit din atomi, ioni, electroni, molecule, componentele unei mixturi gazoase extrem de rarefiate alcătuită în mare măsură din materie primară, adică nedeosebindu-se prea mult de ceea ce a rămas între astre imediat după „Big-Bang", precum și din compo-

TITUS FILIPAȘ
asistent universitar

(Continuare în pagina a 3-a)

Enigme ale mișcării tectonice

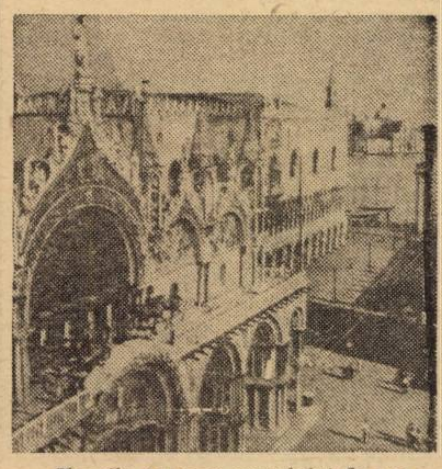
Olinda — o nouă Veneție?

● Consecință a plasticizării solului, sau a „derivei continentelor"? ● Ipoteza unor cercetători privind cauzele scufundării Veneției ● Un arhipelag submers descoperit în Atlantic, bănuit a fi Atlantida ● Monumente de arhitectură și istorice transferate pe soluri sigure.

După Veneția, elegantul și misteriosul oraș al dogilor amenințat să cadă victimă apelor Adriaticei, iată o altă perlă arhitectonică aflată în pericolul distrugerii. Olinda, un muzeu în aer liber al geniului constructiv uman, se scufundă treptat, fenomen care condamnă la pieire sute de monumente ale barocului portughez. Olinda se află în statul brazilian Pernambuco, pe litoralul Atlanticului. Treptata scufundare a acestei superbe localități a fost sesizată nu de mult de către un inginer cadastral. Acesta, avînd sarcina să stabilească suprafața unei anumite zone din oraș a observat că o serie de coline, pe care se află așezată localitatea, s-au deplasat pur și simplu față de aliniamentele de acum cîțiva ani. Edilii au intrat în alertă. O comisie de experți alcătuită imediat, a confirmat, din păcate, faptul că orașul suferă o mișcare

GH. BRĂTESCU

(Continuare în paginile 4—5)



Veneția, un oraș amenințat de ape

Știința la zi

CRIOELECTROTEHNICA

● O cercetare științifică de acum șapte decenii devine surprinzător de actuală ● De la fenomenul supraconductibilității la noul echipament crioelectrotehnic ● Avantajul numărul 1 : mari economii de energie ● Aria de aplicații — practic nelimitată.

Actuala criză energetică determină omenirea să se preocupe cu intensitate deosebită de găsirea unor noi soluții pentru reducerea consumului de energie, pentru identificarea unor noi rezerve și resurse. Între acestea, sursele de energie electrică prezintă un interes deosebit, dat fiind ritmul deosebit al creșterii consumului. Între anii 1920—1950, consumul de energie al omenirii a sporit de peste patru ori, iar în cadrul acestuia, consumul de energie electrică a crescut de peste 37 de ori, în țările avanste din punct de vedere tehnic consumul acesta dublîndu-se în fiecare deceniu.

Orice nouă rezervă și sursă de producere a energiei electrice este binevenită pentru balanța energetică a fiecărei țări. Se fac eforturi pentru captarea energiei solare, a energiei valurilor mării, pentru valorificarea energetică a diferenței de temperatură dintre straturile de apă mai reci din adîncurile oceanelor și cele calde ale apelor de suprafață sau a energiei geotermice, surse practic inepuizabile. Mari speranțe sînt puse în energia nucleară (centralele de fisiune nucleară furnizînd în prezent 2 la sută din producția de energie electrică pe plan mondial), punîndu-se totodată mari speranțe în obținerea într-un viitor apropiat a energiei de fuziune termonucleară.

La capitolul economisirii energiei elec-

CRISTIAN BECHERU

(Continuare în pagina a 6-a)

Din activitatea Comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor științifice

VOCAȚIA FORMATIVĂ A DIALOGULUI ȘTIINȚIFIC

Comisia de răspîndire a cunoștințelor cultural-științifice a Consiliului județean Cluj al Frontului Unității Socialiste, condusă de prestigiosul om de știință acad. Victor Preda, desfășoară o vie activitate, cu o eficiență sporită de la an la an. După cum ne informează secretarul comisiei județene, tov. Traian Brad, acest organism obștesc a folosit și folosește în munca sa o mare varietate de metode în funcție de problemele abordate și structura auditorilor : expuneri ilustrate cu planșe și diapozitive, experiențe cu aparatură de laborator care confirmă o serie de fenomene ale naturii, filme științifice, dialoguri cu publicul cu întrebări și răspunsuri de rigoare, brigăzi complexe (alcătuite din specialiști de diferite profesii) sau brigăzi tematice, profilate pe o temă dată, universități cultural-științifice etc. Pentru a sugera amploarea forțelor și varietatea acțiunilor de răspîndire a cunoștințelor științifice, vom aminti că în județ își desfășoară activitatea 531 de brigăzi științifice ce cuprind peste 1 400 de membri, 109 lectorate cu 1 154 de membri, 160 de cercuri aplicative cuprinzînd 8 550 de membri și 306 cercuri de creație tehnică de pe lîngă universitățile cultural-științifice care funcționează practic în toate cele 80 de localități — centre de comune, orașe și municipii ale județului, cursurile lor fiind urmate de aproape 25 000 de oameni ai muncii, români, maghiari și de alte naționalități, de cele mai diverse profesii.

Dar, pentru a vedea felul cum corespunde conținutul acestor acțiuni, structura cursurilor universităților cultural-științifice, cerințelor imediate și de perspectivă, de cunoaștere în domeniul economiei, agriculturii, biologiei etc., educației comuniste în general, am stat de vorbă cu cîțiva organizatori și, în același timp, cu cîțiva „beneficiari" ai acestor acțiuni. Primul nostru interlocutor a fost prof. univ. dr. docent Crișan Mircioiu, eminent chirurg, care este și rectorul universității cultural-științifice din Cluj-Napoca. „Universitatea noastră a ajuns, prin calitatea cadrelor ce-i susțin activitatea — în marea lor majoritate universitari și cercetători — și prin marele număr de „elevi", aproape 12 000, la un înalt nivel de organizare și funcționare, cu o structură complexă și completă. Avem astăzi 107 cursuri de cultură generală cu un profund caracter patriotic — momente din istoria României, probleme de istorie națională și universală, cursuri de orientare profesională, dar și o serie de alte forme atractive și eficiente cum sînt „Serile clujene", clubul „Zări spre viitor", „Civica" etc. Ce trebuie reținut este că acum, inspirîndu-ne din documentele Congresului al XII-lea al P.C.R. și în special din raportul tovarășului Nicolae Ceaușescu, am inițiat și cursuri de strictă actualitate cum sînt cele destinate studiului problemelor energetice, agrobiologice etc. propunîndu-ne să sporim interesul cursanților pentru abordarea îndrăzneață a unor teme legate direct de exigențele vieții social-economice. De menționat că ele sînt coordonate de prestigioși oameni de știință ca prof. univ. dr. Victor Mercea, prof. univ. dr. G. Marcu, prof. univ. dr. docent Ioan Puia și alții. Ținînd seama însă de imperativele de ordin economic și social ale noii etape, ne propunem pentru viitor : să unim periodic auditorii tuturor cursurilor științifice în cadrul unor simpozioane în care să dezbatem într-o formație completă de specialiști, problemele cheie ale dezvoltării noastre : să transformăm colectivul de lectori ai universității cultural-științifice din Cluj-Napoca în for metodologic pentru celelalte universități, și în special pentru cele din mediul rural și orașele mici, instruind aici lectorii lor, pregătindu-le cursuri adecvate ș.a.m.d.".

Un alt interlocutor a fost cetățeanul Bela Sazs, din cartierul „Dîmbul rotund" din Cluj-Napoca : „Apreciez foarte mult faptul că universitatea cultural-științifică din Cluj-Napoca a înființat, pe lîngă cursurile de la sediul casei de cultură și mai multe filiale la unități economice industriale cum sînt combinatul „Clujeana", întreprinderea mecanică de material rulant „16 Februarie" și Uniunea județeană a cooperației, unele cursuri ținîndu-se în limba maghiară. Cred însă că pentru o categorie de cetățeni, cum sîntem noi micii meseriași, sau gospodinele, pentru unii oameni mai în vîrstă, se pot iniția un gen de subfiliale pe lîngă școlile din cartier, unde să funcționeze cursuri regulate, cu sprijinul cadrelor didactice".

Opinii interesante care pot contribui la îmbunătățirea acțiunilor de răspîndire a cunoștințelor științifice au făcut și unii cetățeni din localitățile rurale ale județului. Bunăoară I. Indrei din satul Radaia ne-a spus : „La centrul comunei noastre, în Baciu, funcționează o universitate cultural-științifică cu o activitate rodnică. Știu, din discuțiile cu sătenii de acolo că în programele ei sînt incluse cursuri de istorie a patriei și a P.C.R., unul în limba maghiară despre felul cum concepem viața, altul despre lumea plantelor și animalelor, poluarea mediului etc. Șigur, și la noi în sat se țin conferințe, se deplasează brigăzi științifice, dar acum, o dată cu constituirea organizației proprii a Frontului Unității Socialiste și cu sprijinul cadrelor didactice de la Școala noastră, ar fi bine să se inițieze un curs cu teme care ne frămîntă, ca de pildă, plantarea modernă de pomi și viță, cultura lor, căci ne-am propus asemenea acțiuni în programul economic. De asemenea, ar fi bine dacă am putea viziona aici la noi mai multe filme științifice".

Sigur, la cele spuse de interlocutorii noștri, ținem să adăugăm că în acest județ activitatea de răspîndire a cunoștințelor științifice este, în ansamblu, deosebit de rodnică, însă că și aici ea poate fi îmbunătățită și mai mult, în special în cartiere și sate unde se pot ramifica unele cursuri ale universităților cultural-științifice din centrele de comună. Experiența bună de pînă acum atestă largile posibilități în acest sens.

VIRGIL LAZAR

Forța de creație a maselor

(Urmare din pagina 1)

această efervescență de înaltă maturitate politică și conștiință civică a celor ce construiesc edificiul unei noi civilizații în România. Opera de traducere în fapte a istoricelor documente de partid, aprobate de recentul congres al comuniștilor, este ridicată prin participarea maselor, la o nouă calitate, așa cum o arată manifestările plenare din cadrul adunărilor generale și din conferințele locale. Pornind de la experiența acumulată, întreaga activitate a Frontului Unității Socialiste trebuie ridicată și ea la o nouă calitate, în contextul întregului ansamblu economic și spiritual românesc.

Strîns uniți în jurul partidului, al secretarului său general, oamenii muncii dau dovadă de inițiative valoroase, de hotărîre nestrămutată în creșterea eficienței tuturor activităților noastre. Ei înțeleg mai mult ca oricînd că rolul organizațiilor proprii ale Frontului Unității Socialiste în opera de educație politică și cetățenească trebuie să se desfășoare și să contribuie în mod necesar, dialectic la o eficiență tot mai ridicată în toate sectoarele economiei naționale. Raporturile și conexiunile dintre știință, calitate, eficiență se împlinesc în rezultatele muncii fiecăruia, la locul de producție, în sporirea productivității muncii, prin transpunerea în ciclurile tehnologice a celor mai de seamă realizări ale revoluției tehnice-contemporane. Adunările generale și conferințele teritoriale scot tot mai mult în evidență rolul sporit al organizațiilor proprii ale Frontului Unității Socialiste, pe linia formării omului nou, al ridicării permanente a gradului de conștiință socialistă al tuturor membrilor societății noastre. Se înțelege mai exact, acum în fața celui de-al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste, că măsura educației cetățenești și politice se reflectă, în ultimă instanță, în rezultatele obținute în producție, că întregul proces educațional trebuie îndreptat spre o acumulare de cunoștințe cu efecte productive la nivelul fiecărui loc de muncă, al fiecărei întreprinderi și instituții, la nivelul însumator de avuție materială și spirituală a întregii țări.

ION VĂDUVA-POENARU

Știința și folosirea fondului funciar

(Urmare din pagina 1)

în domeniul industriei cît și al agriculturii. Așa cum arăta secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, în Raportul prezentat în fața Marelui Forum al comuniștilor „un obiectiv esențial al cincinalului viitor este înfăptuirea unei profunde revoluții agrare cuprinzînd atît baza tehnico-materială cît și organizarea producției". În acest scop urmează să se asigure, printre altele folosirea rațională a întregului fond funciar, încheierea procesului de raionare a culturilor și de stabilire a asolamentelor.

Avînd în vedere semnificația deosebită a lucrărilor de îmbunătățiri funciare, în lumina realizărilor actuale și a prevederilor de perspectivă în conformitate cu documentele celui de-al XII-lea Congres, ne-am adresat tovarășului dr. ing. *ION BOLD*. De aici, și prima întrebare : *Ce semnificație au în prezent lucrările de îmbunătățiri funciare ?*

— „Prin realizarea integrală a programului de îmbunătățiri funciare, așa cum arăta tovarășul Nicolae Ceaușescu, în Raportul la Congres, suprafața totală irigată va ajunge în 1985 la aproape 4 milioane hectare. Vor fi efectuate importante lucrări de desecări, combatere a eroziunii solului, vor fi atrase în circuitul agricol noi terenuri neproductive".

Impactul lucrărilor de îmbunătățiri funciare asupra valorificării resurselor noastre naturale, solul și apa, precum și termenul îndelungat de funcționare sporesc considerabil importanța acestor lucrări de care va beneficia nu numai generația noastră, ci și generațiile viitoare.

După cum este cunoscut, conform Directivelor Congresului al XII-lea al P.C.R., în 1985 lucrările de desecări vor ajunge la 3,7—3,75 milioane ha, lucrările de irigații la 3,7—4 milioane ha, iar lucrările de combatere a eroziunii solului 2,85—2,90 milioane ha, pentru ca la nivelul anului 1990 suprafața irigată să ajungă la 4,5—5 milioane ha, concomitent cu amplificarea lucrărilor de desecări și de combatere a eroziunii solului.

Completînd imaginea cu faptul că în 1985 suprafața arabilă va ajunge la 10 milioane ha, înțelegem că numai ca efect al lucrărilor de îmbunătățiri funciare, în general, și al celor de hidroameliorații în special, în contextul amplului proces de valorificare a resurselor funciare, intensificare și modernizare a agriculturii, România nu se va număra printre țările importatoare de produse agroalimentare în perspectiva anilor 1990—2000.

— In acest context, condiționat de funcția pe care o are sistematizarea și organizarea teritoriului — de a asigura dezvoltarea echilibrată a economiei în profil teritorial, valorificarea superioară a resurselor și amplasarea rațională a diferitelor investiții, cum se realizează lucrările de îmbunătățiri funciare în teritoriu ?

— A devenit o axiomă că lucrările de îmbunătățiri funciare care au rolul de punere cît mai deplină în valoare a capacității de producție, a terenurilor agricole, ridicarea fertilității pămînturilor slab productive și redarea în producția agricolă a unor suprafețe cît mai mari de terenuri neproductive, concomitent cu prevenirea și combaterea fenomenelor naturale, care influențează negativ producția agricolă ca și amplasarea rațională pe teritoriu a tuturor investițiilor se poate realiza optim în corelare cu sistematizarea și organizarea teritoriului.

— Să înțelegem că aceste considerente au impus obligativitatea realizării concomitente a lucrărilor de îmbunătățiri funciare și organizarea teritoriului ?

— Faptul că nu întotdeauna traseul lucrărilor de îmbunătățiri funciare s-a integrat în dezvoltarea de ansamblu a teritoriului a impus reconsiderarea eficienței lucrărilor de îmbunătățiri funciare, impunînd ca trasarea lucrărilor să fie realizată numai în corelare cu întreaga echipare tehnică a teritoriului (așezări populate, căi de comunicații, etc.) limitele naturale obligate (păduri, fîre de vale, cursuri de apă), orografia terenului, precum și cerințele de exploatare agricolă mecanizată, totul subordonat dezvoltării economice și sociale a teritoriului.

Efectele sînt maxime atunci cînd se realizează concomitent : delimitarea suprafețelor pe care apar ca necesare și eficiente lucrări de îmbunătățiri funciare și trasarea schemei hidrotehnice în contextul factorilor naturali și economici ; rațională folosire a fondului funciar începînd cu restructurarea și reamplasarea folosințelor ; crearea condițiilor optime de exploatare a solului și a apei, a mijloacelor mecanizate prin stabilirea unor asolamente, respectiv a unor sisteme de agricultură corespunzător zonelor de favorabilitate, echipării tehnice și prevederilor zonării producției agricole și profilelor de dezvoltare în perspectivă a unităților agricole, integrate în mod unitar în cadrul consiliilor unice agroindustriale.

— Ce principii se impun, de fapt, în promovarea acestor acțiuni, ca rezultat al experienței de pînă acum ?

— În primul rînd pămîntul nu este un suport pentru lucrările de îmbunătățiri funciare, dar acestea sînt o condiție a punerii în valoare a resurselor funciare. În al doilea rînd îmbunătățirile funciare sînt în proces continuu, condiționat de evoluția terenului pe care se realizează. În al treilea rînd, prin modul de amplasare (de trasare) a tuturor rețelelor de echipare tehnică se creează de fapt cadrul de organizare, amenajare și exploatare eficientă a resurselor funciare.

— S-ar mai cere a fi lămurit un lucru : între nivelul producțiilor medii realizate în agricultură la principalele culturi și volumul lucrărilor de îmbunătățiri funciare realizate în corelare cu sistematizarea și organizarea teritoriului este o concordanță perfectă ?

— Trebuie subliniat că simpla executare a lucrărilor de îmbunătățiri funciare nu contribuie instantaneu, nici la îmbunătățirea terenurilor slab productive (neproductive) și nici a solurilor cu fertilitate limitată. Numai în condițiile unui regim hidrologic regularizat și prin aplicarea continuă a unor lucrări pedoameliorative, agroameloirative sau numai agrotehnice (aplicate diferențiat) se poate asigura obținerea producțiilor preconizate.

AGENDĂ

● **„Zilele științei și tehnicii pionierești"** se intitulează o amplă suită de manifestări ce se desfășoară luna aceasta în județul Caraș-Severin ● **O masă rotundă cu tema „Creativitate artistică și creativitate tehnică"** a fost organizată la ICM Reșița ● **În lumina documentelor celui de al XII-lea Congres al partidului,** muzeul etnografic Beiuș, casele memoriale „Iosif Vulcan" și „Ady Endre" Oradea, „Arany Janos" Salonta, precum și cele comunale Săcuieni și Tinca își restructurează activitatea, în scopul unei mai bune integrări în activitatea de formare a omului nou ● **În hotarul localității Lazuri** — Satu Mare, arheologii au descoperit urme ale civilizației dacice din secolele III—II î.e.n. perioadă de plămădire statală a acestui popor ● **„Audiotester"** este denumirea unui aparat realizat de specialiștii bucureșteni, care are capacitatea de a semnala deficiențele de auz la nou-născuți și copii mici ● **Între două calculatoare Felix C-256** situate unul în București, celălalt la Constanța, a fost realizată o interconectare, care constituie primul experiment în țara noastră de tranmitere reciprocă de programe și date la mare distanță ● **La Băile Tușnad** a fost inaugurat un ciclu de manifestări cu caracter de știință popularizată, intitulat „Arhiva documentelor istorice" ● **Muzeul județean Harghita** a inițiat un concurs practic sub denumirea „Expediția apelor minerale", care se va încheia la 1 iunie 1980, avînd ca scop întocmirea unei hărți a izvoarelor curative din această parte a țării ● **În întîmpinarea aniversării a 2050 de ani** de la constituirea primului stat dac independent și centralizat sub conducerea lui Burebista, se desfășoară restaurarea complexului de monumente antice de la Grădiștea Muncelului, precum și construcția unei șosele de acces ● **În ultimii cinci ani,** Arhivele Statului au primit din județul Mehedinți peste 150 de fonduri și fragmente de fonduri arhivistice, însumînd circa 1000 metri liniari de documente valoroase, datînd din perioada 1429 — 1978 ● **La Șura Mică** — Sibiu crește o specie vegetală unică în țara noastră — „Pătlagina mare" (Plantago maxima), care a fost declarată plantă ocrotită prin lege ● **La Sighetul Marmației** s-a desfășurat prima ediție a „Săptămînii creației tehnice", grupînd manifestări menite să accelereze introducerea progresului tehnologic în economie ● **Specialiștii au identificat** o specie de bovine în Maramureș, din rasa „Brună", fără coarne, specie care prezintă avantaje sporite în sporirea producției de carne ● **La Blaj** a avut loc o masă rotundă pe tema „Rolul femeii în activitatea de cercetare științifică" ● **Echipa de specialiști condusă de dr. docent Ioan Pușcaș** a realizat pînă acum 29 de invenții — tehnologii noi de produse medicamentoase, realizări unice pe plan mondial ● **În cadrul „Decadei științei și tehnologiei"** desfășurată la Reghin a fost prezentată o creație a specialiștilor de la întreprinderea locală „Republica" privind realizarea unor arzătoare cu combustibil solid ● **Un nou tip de ciment „PZ 500"** cu mare eficiență în construcții ce necesită decofrări rapide a fost realizat de specialiștii noștri ● **Un colectiv al Universității Brașov,** condus de prof. dr. ing. Stelian Munteanu, a proiectat un nou tip de baraj de atenuare a viiturilor torențiale, ceea ce permite și instalarea unor microhidrocentrale ● **Motorul românesc naval de 20.000 CP** pentru nave de 55.000 tdw a fost recent testat pe un vas construit la Galați, primind calificativul „excelent".

N. COZLA

CARTEA ȘTIINȚIFICĂ în librării

● **„ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI LA PROBLEME DE EDUCAȚIE ATEISTĂ A TINERETULUI"** (coordonator : **Florin Georgescu**).

Acest al doilea volum „a fost alcătuit ca și primul, pentru a veni în întîmpinarea acelora care au solicitat lămuriri și precizări în legătură cu fenomenul religios".

„Editura Politică", 208 pagini, 7 lei.

● **„PLANTELE MEDICINALE"** de prof. dr. docent **D. Gr. Constantinescu,** farm. dr. **Elena Hațieganu.**

Volumul dă marelui public posibilitatea „să cunoască plantele noastre medicinale, să știe pe de o parte timpul recoltării cît și modul de păstrare, iar pe de altă parte să se precizeze întrebuințarea lor".

„Editura Medicală", 200 pagini, 15 lei.

● **„GRĂDINA ZOOLOGICĂ — UN MUZEU VIU"** de **Mihai Cociu.**

O nouă apariție din colecția „Știința pentru toți" care prezintă „grădinile zoologice sub aspectul lor de așezăminte culturale publice cu profil muzeistic".

„Editura științifică și enciclopedică", 92 pagini, 2,60 lei.

● **„BAZELE INFORMATICII"** de prof. univ. dr. **Leon Livovschi.**

O prezentare a cunoștințelor de informatică, ilustrate prin „numeroase exemple menite să ușureze înțelegerea și însușirea metodologiei utilizării și programării calculatoarelor în limbaj Fortran".

„Editura Albatros", 472 pagini, 13 lei.

★

Rubrică realizată pe baza informațiilor primite de la Centrul de librării — București.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

CIFRE PROVENITE DIN LITERE

În limba latină, tot sistemul de numerație se baza pe utilizarea citorva litere, mai puține decît degetele de la ambele mîini. Prin combinarea acestor litere în diverse moduri, se putea obține orice număr. Cunoașteți care erau literele respective și cum s-a ajuns la ele ?

Este întrebarea pe care o pune cititorul nostru **Tiberiu Popovici,** din Bocșa, jud. Caraș-Severin.

PARFUMURILE

În cele ce urmează, vă prezentăm cîteva întrebări în legătură cu parfumurile, întrebări propuse de cititorul nostru **Vasile Todescu,** din Vulcan, jud. Hunedoara :

1. Ce întrebuințare s-a dat parfumurilor pentru prima oară ?
2. Ce componență aveau parfumurile aduse ca ofrandă zeilor de către preoții Egiptului antic ?
3. Ce procedeu utilizau grecii din antichitate pentru combaterea epidemiilor ?
4. Cînd s-a început să se folosească substanțele frumos mirositoare și în alte scopuri decît cele religioase ?
5. De cîte petale de trandafiri este nevoie pentru obținerea unui kilogram de esență de parfum ?
6. Cîte specii de trandafir sînt cunoscute pînă în prezent, și cîte din acestea se folosesc pentru extragerea esenței de parfum de trandafiri ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Diverse

1) „Puntea Iadului", nume foarte sugestiv, se află în masivul Cozia, în apropierea piriului cu același nume.

2) Se pare că patinatorii se deplasează mai repede decît cicliștii, întrucît primii ating circa 12 metri pe secundă iar ceilalți, doar aproximativ 9 metri pe secundă.

3) Postalionul a fost utilizat pentru prima oară, după unele date, în secolul al XVI-lea, între orașele Paris (Franța) și Milano (Italia).

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Întrebările publicate în rubrica din nr. 1151 al revistei, la 27.10.79, au prilejuit primirea la redacție a numeroase scrisori cu răspunsuri corecte din partea cititorilor. Selecționarea acestor scrisori a condus la următorul rezultat : Ing. **Pătrașcu Dumitru** și prof. **Georgeta Pătrașcu,** Brașov ; **Stela Fotu,** Constanța ; **Eugenia Măluță,** Iași ; **Ionel Arsene** și **Georgian Rădoescu,** București ; **Teodor Poteraşu,** București ; **Teodor Tegzeșiu,** Șimleul Silvaniei, jud. Sălaj ; **Ion Andriescu,** Făliticeni.

Stela Fotu, Constanța. Referitor la literatura de specialitate pe care o solicitați, vă propunem să vă adresați Institutului oncologic din București, Bd. 1 Mai nr. 11.

Kolea Kureliuk, Mărițeia Mică, jud. Suceava. O problemă întrucîtva analogă cu aceea propusă de dv., s-a publicat cu mai mulți ani în urmă.

Prof. **Nicolae J. Sarru,** București. Răspunsul pe care vi l-am dat în rubrică se referea la un material propus de dv., mai demult. Cît privește noul material trimis de dv., vă menționăm că nu mai publicăm în rubrică astfel de subiecte.

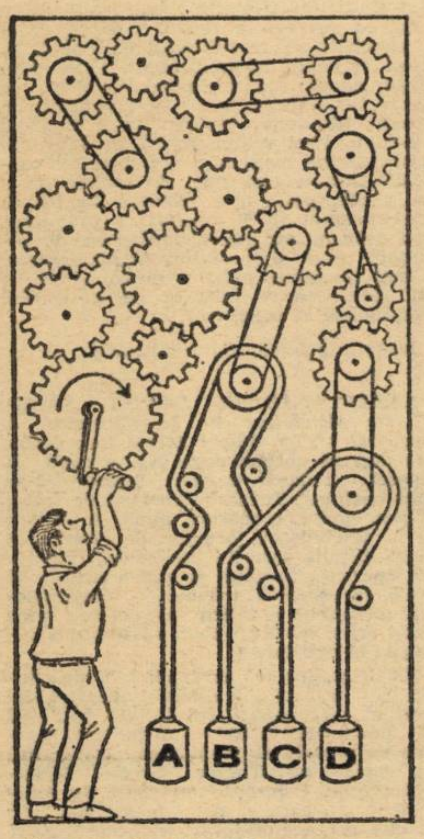
Leonida Tăune. Subiectul propus de dv. nu este pe specificul rubricii.

Victor I. Panus. Răspunsurile dv. la întrebările din rubrica publicată în nr. 1149 al revistei, la 13.10.79, au fost foarte corecte însă cum scrisoarea ne-a sosit destul de tîrziu, nu am putut-o lua în considerare în timp util, în procesul de selecționare.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

CELE PATRU GREUTĂȚI



Care vor fi cele două greutăți marcate prin literele A, B, C, și D, ce se vor ridica în momentul în care roata acționată va porni în direcția indicată ?

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1158)
12 AMFORE

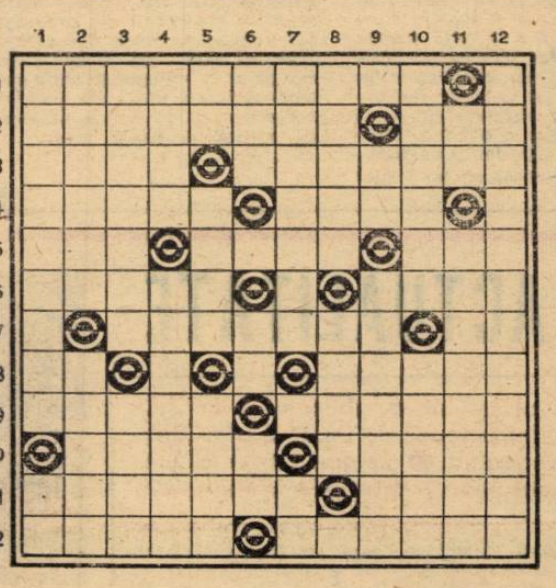
Sînt trei amfore identice : a treia din prima coloană, a doua din coloana a doua și a treia din coloana a treia.

REBUS

CALEIDOSCOP AUTO

ORIZONTAL : 1. În bateria electrică ; 2. Se învîrtesc în diferențial — Portiere ; 3. Indeminatec — Motor de capacitate foarte mică ; 4. Poate... automobilistic — Exagerat ; 5. Lucra pămîntul — Lubrefiant — Monarh ; 6. Materie primă în industria de automobile — Naționalitate (pl.) ; 7. Peste cîteva clipe — Plumb ; 8. Nete ! — Ramă industrială și auto ; 9. Marcă de autovehicul cehoslovac — Parcări la domiciliu ; 10. Între piston și vilbrochen — Pelicula de vopsea ; 11. Șuieră — Prefix continental ; 12. Ambarcațiune — Partea inferioară a unui motor.

VERTICAL : 1. Conductor de evacuare a gazelor arse — Fotbal Club ! ; 2. Organe de mașină — În caroserie ; 3. Cu conținut de eter (pl.) — Fluieră ; 4. Volan infantil — Cupla motorul ; 5. Indicativ de fabrică pentru turismele de lux — Săli de conferință — Diminutiv masculin ; 6. Roma veche — Dacia 1300 ! — Unitate de măsură ; 7. Acroport — Obturator auto ; 8. Măsoară benzina — Sînt așa (reg.) ; 9. Porsche 27 ! — Demaror ; 10. Accelerată — Semn de afcțiune ; 11. Pe cai motorizați — Admisie mecanică ; 12. Piesă în sistemul electric auto.



CAROL LOSERT
mecanic S.M.A. Fibiș

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

TEHNICĂ... CU APROXIMAȚIE

ORIZONTAL : Complementar — Orientatoare — Nalt — Anim — Al — Triest — Mișca — A — M — Pilon — It — Biele — Elan — I — I — Teci — Ol — Av — Largi — Agit — I — Imi — Alb — Zimț — Zi — Ala — Paria — Acar — Unit — XT — Tipografiate.

Rețete cerute de cititori

CIUPERCILE DIN PĂDURE. Ouăle pot fi oferite sub diverse forme decorative. Simplu și ușor le puteți prezenta astfel. Puneți într-un pahar mic un buchet bogat de pătrunjel verde ; așezați paharul pe un platou acoperit cu foi de salată verde, așa ca să mascați și paharul ; printre foi așezați neregulat, în picioare ouă fierte tari, umplute, cărora le-ați făcut o pălărie roșie de gogoșari sau roșii și ați presărat-o cu albuș tocat. Mai simplu ; serviți ouăle simplu, fierte fără a le mai umple. Și într-un caz și în altul ca să aibă stabilitate tăiați-le o bază. Alături de platou veți pune o sosieră cu o maioneză foarte picantă.

OAMENI DE ZĂPADĂ. Mai adecvat sezonului puteți prezenta ouăle sub forma unor oameni de zăpadă.

Se fierb ouăle tari (cîte unul de persoană), se cojesc fierbinți sub curent de apă rece. Se taie la bază un căpăcel pe unde se scoate gălbenușul, cu grijă să nu se rupă oul. Se umplu ouăle cu pastă de ficat, de sardele, sau creier. Mai simplu : cu o parte din gălbenușuri date prin sită, sărate, piperate, frecate cu puțin unt și amestecate cu pătrunjel verde tocat. Astfel umplute ouăle vor deveni trupurile oamenilor de zăpadă. Fierbem în coajă cîțiva cartofi săpunari frumoși.

Cînd s-au răcit îi cojim și scoatem cu o rondea atîtea sfere cîte ouă avem (capul). Din morcovi fierți tăiem cîte o rondea subțire de 1/2 cm de fiecare ou (borul pălăriei) și un număr egal de felii mai groase cam un cm, dar mai mici în diametru (fundul pălăriei). Din boabe de piper facem ochi și nasturi. Dintr-un triunghi de gogoșar, nas.

Cînd am pregătit totul, punem pălăria pe cap, capul pe trup și străpungem totul cu o scobitoare. Înfigem în fiecare ou cîte o rămurică de cimbru uscat în chip de mătură.

Așezăm ouăle pe un platou acoperit cu maioneză și presărat cu albuș fiert dat pe răzătoare.

PIRAMIDA SURPRIZĂ. În acest chip puteți aduce pe masa de sărbătoare cele mai diferite lucruri : icre, pate de ficat îmbrăcat într-un înveliș de maioneză bine legată sau un pireu de castane îmbrăcat în frișcă.

După ce ați așezat preparatul pe farfurie, dîndu-i această formă de piramidă, desenați cu o furculiță de-a lungul ei șanțuri cît mai egal de adînci. Cu un cornet special din plastic, prevăzut cu o pîlnie zimțată faceți la bază mici grămăjoare. Pireul de castane pudrați-l cu scorțișoară sau ciocolată fin rasă. Icrele decorați-le cu o măslină pusă în vîrful piramidei. Pateul de ficat, cu un buchețel de pătrunjel.

VĂ SUGERĂM URMĂTOAREA REȚETĂ DE PATEU. Un kg ficat de porc, un creier de vacă, 250 g unt, 2 ouă, cîteva ciuperci, un păhărel de coniac, sare și piper. Ficatul și creierul se fierb fiecare separat în apă clocotită, creierul cu sare, ficatul fără. Încă înainte de a se răci se dau prin sită, se amestecă cu untul frecat spumă, cu sare, piper și coniac. Se adaugă ciupercile tăiate mărunt și înăbușite în puțin unt. Se lasă în frigider să capete consistența dorită. Se așează apoi în piramide și se îmbracă într-un strat de maioneză sau în frișcă îndulcită și bine bătută.

PATE CU TOCĂTURĂ DE PASĂRE ȘI JAMBON. Preparați mai întîi aluatul frămîntînd împreună 500 g făină, 250 unt, 15 g sare, doi dl. de apă și două gălbenușuri. Lăsați-l să se odihnească cel puțin două ore la rece, apoi întindeți-l într-o formă groasă de jumătate centimetru. În mijlocul acestei foi așterneți un strat de tocătură de doi centimetri, preparată dintr-un amestec de 200 g carne de pasăre (fără piele și grăsime) cu 250 g carne macră de porc și 500 g de slănină proaspătă, totul bine sărat și piperat. Pe acest strat de tocătură așezați felii mici și subțiri de carne de pasăre, alternată cu felii de șuncă și slănințuță afumată. Acoperiți cu un strat de umplutură anume păstrată. Ridicați peste carne capetele aluatului lipind între degete marginile opuse. Răsturnați pateul într-o tavă de mărime potrivită, unsă cu unt. Înfigeți la mijloc un tub făcut dintr-o hîrtie rulată pe un creion, ca aburii să-și găsească o ieșire. Ungeți cu ou bătut. Rumeniți pateul în cuptor cu foc bun circa o oră. Serviți rece a doua zi.

MUȘCHI UMPLUT. 1 600 g mușchi de vacă, 200 g ciuperci (proaspete sau conservate), 100 g șuncă de Praga, 200 g mușchi de porc, 200 g ficat de gîscă sau porc, 250 g slănină albă, proaspătă, 500 g ceapă, 100 g unt, 2 legături de verdețuri, puțin piper, sare după gust, 250 g vin negru, puțină nucușoară rasă, o lingură de făină, 50 g coniac.

Garnitură : soteuri de mazăre, fasole verde, morcovi, cartofi.

Se curăță mușchiul de pieliță și se despică în două de-a-lungul fără să separăm bucățile. Se bate cu ciocanul pînă se subțiază uniform și capătă o formă dreptunghiulară cu o grosime de 2—3 cm. Se sărează, se piperează și la dorință se presară cu puțină nucușoară rasă. Se toacă ceapa foarte mărunt și se înăbușă în unt pînă se face aurie. Ficatul, nuca, ciupercile (bine scurse dacă se folosesc conserve), slănină, mușchiul de porc se taie în cuburele mici cît bobul de mazăre. În vasul cu ceapă se adaugă mușchiul de porc și se lasă să se prăjească 10 minute. Se adaugă treptat celelalte ingrediente. Se sărează, se piperează se pune și puțină nucușoară rasă și se lasă pe foc mic încă 10—15 minute.

Cu 2—3 minute înainte de a lua amestecul de pe foc, se presară o lingură de făină care va lega compoziția. La 10 minute după ce e luată de pe foc se adaugă verdețea tocată și coniacul. Se așează umplutura pe o margine a mușchiului de-a lungul lui, iar deasupra umpluturii se așează o foaie de slănină groasă de un deget și păstrată anume. Se rulează carnea strîns, cu grijă, ca umplutura să nu iasă din mușchi. Se învelește mușchiul într-o hîrtie de pergament unsă cu untdelemn, se înfășoară cu sfoară, se răsucesc și se leagă strîns capetele hîrtiei. Se pune într-o tavă cu untdelemn și se dă la cuptor cu foc nu prea tare. După circa 10 minute se stinge cu vin negru (același cu care îl vom servi la masă) și se lasă la fript cam o oră.

Se scoate, se lasă să se răcorească, se scoate din hîrtie, se taie felii (dacă l-am tăia fierbinte s-ar sfărîma). Se așează pe un platou care se poate pune la cuptor ca să poată fi încălzit înainte de a fi servit.

Sosul. În tava în care s-a fript mușchiul se pune o lingură de amidon comestibil dizolvat înainte în puțină supă sau apă. Se adaugă restul de vin, se potrivește de sare, piper și se fierbe 5—10 minute. Se strecoară. Înainte de a fi adusă friptura la masă blatul se garnisește cu moviliță de legume fierte. Alternăm morcovii cu mazărea, și cartofi și fasole ca să obținem efecte de culoare. Se stropește totul cu sosul pregătit și se servește.

SALEURI. Pentru bufetul dv. nu pregătiți numai prăjituri dulci ci și saleuri. Încercați următoarea rețetă : **250—300 g caşcaval ras, un pachet de unt, 10 cornuri simple sau 5 batoane.**

Cornurile se taie în felii subțiri de 1/2 cm. Se ung cu un strat subțire de unt frecat spumă, se tapetează prin presare cu caşcaval ras, simplu, amestecat cu o linguriță de chimen. Se așează pe o tavă și se dau la cuptor cu foc potrivit cîteva minute. Cuptorul va fi încins dinainte.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

DUMINICĂ 23 DECEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastică la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical ● Melodii vesele, scenete. 14.00 Woody — ciocănitoarea buclucașă ● Cîntece și jocuri populare românești ● Caleidoscop muzical-coregrafic. 16.00 Telesport. 17.50 Film serial. Paul Gaugain. Producție a studiourilor franceze. 18.45 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.20 Energia, capacitatea creatoare, inițiativa întregului popor. 19.30 Varietăți pe platou. 20.05 Film artistic. Brațele Afroditei. Premieră TV. Producție a Casei de Filme Cinci. 21.45 Telejurnal. **Programul II :** 10.00 Concertul Orchestrei Filarmonicii „George Enescu". 19.00 Telerama. 19.50 Desene animate. 20.20 Pagini muzicale de mare popularitate. 21.15 Trepte de lumină. 21.45 Telejurnal.

LUNI 24 DECEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba germană. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 În întîmpinarea Congresului Frontului Unității Socialiste. 19.30 1979 — Pe harta economică a țării. 19.50 Cadran mondial. 20.10 Orizont 1990. 20.40 Roman-foileton. Gustav de Fier. Producție a studiourilor din R.F.G. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.30 Varietăți muzical-distractive. 17.05 Desene animate. 17.30 Teleenciclopedia. 18.05 Melodii, melodii. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal .19.20 De la A la... infinit. 20.25 Un fapt văzut de aproape. 20.40 Laureați ai concursurilor internaționale. 21.40 Telejurnal.

MARȚI 25 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Extemporal de vacanță. 10.00 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 16.05 Monumente ale naturii patriei. 16.30 Matineu de vacanță. 17.40 Din țările socialiste. 18.05 Îndrumări pentru lucrătorii din agricultură. 18.30 Întrebări și răspunsuri. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Oamenii faptelor participanți nemijlociți la actul conducerii. 20.50 Teatru TV. Cronică de vitejie, de Dan Tărchilă. Premieră TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Muguri de lumină. 16.15 Concert de J.S. Bach. 17.00 Buletin rutier. 17.35 Din cartea naturii. 18.05 Desene animate. 18.30 Tezaure. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Arii și duete din operete. 19.55 Viața economică a Capitalei. 20.25 Pastel de iarnă. 20.40 Muzică, dans... surprize ! 21.35 Telejurnal.

MIERCURI 26 DECEMBRIE. Programul I : 16.30 Matineu de vacanță. 17.00 Din muzica și dansurile popoarelor. 17.30 Intermezzo muzical-coregrafic. 17.55 Itinerare turistice. 18.30 Căsuța poștală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 În întîmpinarea Congresului Frontului Unității Socialiste. 19.30 Noi, femeile ! 20.00 Dosarul energiei. 20.15 Telecinemateca. Melodiile Broadwayului. Producție a studiourilor americane. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Album coral. 16.20 Teatru TV (reluare). 17.50 Stelele cîntecului. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Desene animate. 19.55 Muzică populară. 20.50 Studio T'79. 20.55 Tineri interpreți pe podiumul de concert. 21.40 Telejurnal.

JOI 27 DECEMBRIE. Programul I : 10.00 Paul Gaugain. 16.05 Școala românească 1979—1980. 16.30 Matineu de vacanță. 17.00 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 În întîmpinarea Congresului Frontului Unității Socialiste. 19.55 Muzică ușoară. 20.10 Ora tineretului. 20.50 Teatru scurt. Încrederea, de Hristache Popescu. Premieră TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Album duminical. 16.55 Oamenii locurilor aride. Documentar. 17.45 Desene animate. 18.05 Muzică de jazz. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Buletinul rutier al Capitalei. 19.30 Scrut pe... II. 20.00 Concertul Orchestrei Simfonice a Radiodifuziunii.

VINERI 28 DECEMBRIE. Programul I : 16.05 Matineu de vacanță. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Anul politic 1979. 19.45 Film artistic. Lupta nu s-a sfîrșit. Premieră TV. Producție a studiourilor din R.F.G. 21.20 Cultura românească de azi în marea cititorie socialistă a poporului. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.50 Desene animate. 17.15 Bloc-notes. 17.35 Caseta cu imagini. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Viața muzicală a Capitalei. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Întîlniri muzical-coregrafice. 21.40 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 29 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Itinerare turistice văzute din... elicopter. 9.30 Matineu de vacanță. 10.20 Șoimii patriei. 10.30 Gustav de Fier. 11.30 Telecinemateca. 13.00 De la A la... infinit. 17.45 Clubul tineretului. 18.30 Decembrie 1979 — Cronica evenimentelor politice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Tineri în Frontul Unității Socialiste. 19.30 Documentar TV. 19.50 Teleenciclopedia. 20.20 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.10 Varietăți. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.20 Romanțe, 19.45 Desene animate. 20.10 Muzică ușoară. 20.25 Reportaj pe glob. 20.45 Capodopere, mari interpreți. 21.40 Telejurnal.

CRONICA SPORTIVĂ

În interesul fotbalului nostru

Amînăm analiza celor 19 etape ale campionatului în curs, din motive de forță majoră. Sîntem în orele în care se decide viitorul echipei noastre naționale. După cum se știe, sorții nu ne-au fost favorabili și adevărul e că nici nu ne vor fi pînă în clipa cînd vom deveni atît de puternici încît să se sperie alții că au căzut cu noi în aceeași serie. Cu cine să fi concurat pentru două locuri la mondiale, ca să fim siguri ? Cu oricine, tot greu ar fi fost. Dacă nici în Cipru n-am fost noi în stare să cîștigăm, șansa rămîne să-i batem pe englezi, la ei acasă. Ce să mai tot dresăm fleacuri! Să atacăm redutele cele mai înalte și mai severe ! Nici echipele vest-germane cu care s-au întîlnit Dinamo și Craiova, nici „Leeds United" nu ne-au umilit, cum poate se așteptau unii. Doar „Nottingham Forest" a părut intangibilă. În rest, iată, nu avem talente mai mici decît alții. Ne lipsește însă organizarea altora. Căci dacă „Borussia" poate lua jucători din Suedia, iată că „U" Craiova n-are dreptul să ia nici de la Covrigații Medieni. Nimic nu rezistă voinței de a se implini ca echipă a celor ce conduc clubul „Nottingham". În schimb, F.C. Argeș luptă pe brînci să-l ia pe Iamandi de la „Delta" Tulcea și, cînd colo, după ce aflăm că visul nu s-a realizat, presa ne anunță că pe Iamandi l-a luat „Viitorul" Scornicești. Parcă, totuși, între dorința deloc condamnabilă de a întări primul club rural din prima divizie și obligația de a întări fotbalul românesc aflat în competiția internațională a campioanelor europene, trebuia să primeze, fără nici o discuție, aceasta din urmă. Dacă nu, mai normal era ca Iamandi să rămînă la Tulcea.

Dealtfel, una din nenorocirile sistemului nostru de organizare e inexistența unui raport legal, firesc între un mare club care ia jucători și un club care crește jucători. Sigur că, sub specia dreptății absolute, bine ar fi ca nimeni să nu ia de la nimeni. Dar cîtă vreme se pot lua jucători din Olanda în Spania și din Anglia în R.F.G., cîtă vreme în competiții echipele noastre au de luptat tocmai cu echipele ce rezultă din aceste transferuri, nu cred că e în avantajul nostru, al șanselor noastre de a dobîndi performanțe, să ducem pînă-n pînzele albe un sistem rigid, care a făcut bine într-o perioadă, dar care azi e o frînă. Problema care se pune e : ce cîștigă un club care lansează jucători din faptul că marile cluburi folosesc jucătorii lui ? Aici e o bubă foarte rea. De cîștigat nu se cîștigă decît bani negri, de către antrenorii ce se fac că dau dezlegări, conducătorii de cluburi ce se fac că și cooperează, și de jucători care-și refac viața și obțin măcar bănuții necesari reparării mobilei, după mutare, nu-i așa ? Cluburile care fabrică valori rămîn tot sărace. „Rapid" București și „Progresul" București, deci, care au dat pe Dumitru, Răducanu, Florin Marin, o jumătate de echipă „Chimiei" Vîlcea, pe Beldeanu, Dudu, Sandu Mircea și atîția alții, rămîn tot cluburi sărace, cu terenuri de joc mai proaste decît terenurile de antrenament ale echipelor care au luat jucători de la ele. Aici cred că ar trebui oficializate niște raporturi corecte, legale, financiare, între cluburi, nu în sensul de a transforma jucătorii în marfă, ci în sensul de a răsplăti cluburile producătoare, ca să mai aibă vlagă și bani și profesori să producă în continuare. Altfel, într-o zi trandafirii vor refuza să înflorească.

Ziceam la începutul articolului meu că e un moment de cumpănă. Cred că acest moment e prea mult al culorilor naționale ca să-l decidă, singură, Federația de fotbal.

Cîtă vreme argentinienii, spre exemplu, au luat măsuri excepționale pentru pregătirea reprezentativei, nu știu de ce ne-ar apuca pe noi sfiala, de ce ne-ar apuca pudoarea, și n-am acționa imediat pentru transformarea campionatului intern într-o competiție de super-pregătire și super-performanță.

Am mai scris despre asta. Revin mai în detalii. E momentul, cred, ca patru grupe de tehnicieni să se ocupe de patru mari echipe de club, transformîndu-le imediat în cele patru variante posibile ale naționalei noastre. Propun ca aceste patru echipe să fie alese dintre F.C. Argeș, „Dinamo", „Steaua", Craiova și Baia Mare Să întărim aceste echipe, să coborîm antrenorii din organismele federale acolo, să facem patru mari formații din care să rezulte reprezentativa în stare să spele, printr-un sistem nou de pregătire, performanță și cointeresare, toate relele, toate rușinile și să bată toate echipele din seria preliminară în care ne aflăm. În ce mă privește, mă pun la dispoziția acestui înalt ideal sportiv, cu scrisul și fapta mea.

ADRIAN PĂUNESCU

HOCHEIUL ÎN ACTUALITATE

● Bogat program internațional al lotului republican ● La J.O. de iarnă, reprezentanții noștri vor întîlni puternicele formații ale Cehoslovaciei, Suediei, S.U.A. și R. F. Germania ● O competiție în premieră : „Cupa olimpică" pentru cei mai tineri jucători, de 14—16 ani.

Sezonul internațional de hochei se apropie de perioada de vîrf. În aceste zile, loturile reprezentative se pregătesc în vederea unor importante turnee și jocuri bilaterale, premergătoare celei mai ample manifestări sportive din sezonul alb. Jocurile olimpice de iarnă, care se vor desfășura în pitoreasca stațiune montană Lake Placid-S.U.A. Amănunte despre aceste întreceri și programul competițional al sportivilor noștri ne-au fost furnizate de tov. **Vasile Militaru**, secretar adjunct al F.R.H.

● **25 DE MECIURI INTERNAȚIONALE.** Interlocutorul nostru ne-a informat că pentru acest sezon, tehnicienii federației de hochei au alcătuit patru loturi: de seniori — lotul olimpic, tineret și două de juniori, cuprinzînd aproape 100 de jucători, care ne vor reprezenta la o suită de competiții internaționale oficiale. Reține atenția bogatul program competițional al primei selecționate, care, începînd din a doua decadă a lunii decembrie, va susține 25 de jocuri internaționale, dintre care 6 meciuri în cadrul turneului olimpic, unde va întîlni adversari puternici din elita hocheiului, așa cum sînt formațiile Cehoslovaciei, de mai multe ori campioană a lumii, Suediei, fostă campioană mondială, S.U.A. și R. F. Germania, medaliată cu bronz la ultima ediție a J.O.

● **TINERI JUCĂTORI PROMOVAȚI ÎN ECHIPA NAȚIONALĂ.** În vederea acestui program competițional, în lotul olimpic au fost selecționați 28 de jucători, printre care se numără rutinații hocheiști Gh. Hușanu, V. Netedu, Albert Fekete — portari, Doru Tureanu, căpitanul național, Marian Costea, Dumitru Axinte, Vasile Hușanu, frații Zoltan și Bela Nagy, C. Nistor, Doru Moroșan, M. Pisaru, E. Antal, precum și noii promovați Cornel Chiriță (19 ani), căpitanul naționalei de juniori, Ștefan Antal (20 ani), Ion Berdilă (21 ani) și Mihai Popescu (19 ani). După meciurile-test premergătoare J.O., tehnicienii vor definitiva lotul de 20 de jucători care se va deplasa în S.U.A.

● **„CUPA F.R.H.".** În a doua parte a lunii ianuarie, la patinoarele artificiale din Galați și București se vor disputa jocurile tradiționalei competiții „Cupa F.R.H.", la care participă selecționata de tineret a Cehoslovaciei, din prima grupă a C.M., o formație din liga I a U.R.S.S., precum și loturile republicane A și de tineret. Prima parte a competiției se desfășoară la Galați, iar partidele retur sînt programate la patinoarul „23 August" din Capitală. Urmează un turneu de 3 jocuri în Canada, între 3 și 9 februarie, după care selecționata țării noastre va poposi în localitatea Lake Placid, gazda noii ediții, a 13-a, a Jocurilor olimpice de iarnă.

● **CUM SE VA DESFĂȘURA TURNEUL OLIMPIC.** La actuala ediție a J.O. participă 12 echipe, care au fost repartizate în două grupe, denumită „albastră" și „roșie". Echipa României face parte din prima grupă și va juca, în ordine, cu echipele R. F. Germania (la 12 februarie), Suediei (14 II), Cehoslovaciei (16 II), S.U.A. (18 II) și Norvegiei (20 II). Din grupa următoare fac parte selecționatele U.R.S.S., campioană olimpică, Canadei, Finlandei, Olandei, Japoniei și Poloniei. La 22 februarie sînt programate jocurile dintre echipele clasate pe locurile 1—6 în cele două grupe, iar meciurile decisive pentru medaliile de aur, argint și bronz au loc la 24 februarie. Amintim că ultima ediție a turneului olimpic de hochei s-a disputat la Insbruk (Austria), în 1976, cu jocuri programate în două serii. În seria I, pe primele 3 locuri s-au clasat formațiile U.R.S.S., Cehoslovaciei și R. F. Gemania, iar echipa României a cîștigat seria secundă.

● **A 12-A EDIȚIE A CAMPIONATULUI EUROPEAN DE JUNIORI.** Lotul republican de juniori I (18 ani), care se pregătește pentru noua ediție a Campionatului european, va susține în această perioadă mai multe jocuri în țară și peste hotare. Notăm dublele întîlniri România — Iugoslavia (24—26 decembrie) România — R. D. Germană (30—31 ianuarie) în deplasare, apoi, la Galați, România — Ungaria (2—3 februarie) și România — Cehoslovacia (8—12 februarie), la București, România — Polonia (15—16 II), și, din nou, la Galați, România — Bulgaria (22—26 II), după care lotul de juniori, pregătit de antrenorul emerit Mihai Flamaropol și antrenorii Alex. Kalamar și Radu Șerban, se va deplasa în Iugoslavia, unde va evolua la întrecerile grupei B a Campionatului european, ediția a 12-a (3—9 martie). Jocurile se dispută la patinoarul artificial din localitatea Celje și vor reuni 8 echipe, repartizate în 2 grupe. „Cadeții" noștri fac parte din prima grupă, cu selecționatele Franței, Olandei și Austriei. În seria a doua evoluează formațiile Bulgariei, Italiei, Iugoslaviei și Ungariei. Să mai notăm că un alt lot de juniori, alcătuit din cei mai tineri jucători, între 14—16 ani, se pregătește pentru o competiție în premieră: „Cupa olimpică". O întrecere deschisă tinerelor speranțe ale hocheiului, care se va desfășura în Bulgaria, între 7—10 februarie.

M. LERESCU

Linia ofensivă nr. 1. De la stînga la dreapta : Marian Costea, Doru Tureanu și Dumitru Axinte.

MOZAIC

● **Federația internațională de handbal** nu a luat încă nici o decizie în ce privește propunerea limitării la 45 secunde a timpului de atac. Partizanii acestei propuneri fac elogiul unui joc mai atractiv și mai dinamic, în timp ce adversarii introducerii acestei reguli se tem că violențele sporesc sub presiunea timpului, iar, pe de altă parte, arbitrii vor întîmpina greutăți în măsurarea timpului mort.

● **Asociația uruguiană de fotbal** va celebra aniversarea a 50 de ani de la prima ediție a campionatului mondial, organizînd, între 26 decembrie 1980 și 8 ianuarie 1981, un turneu deja cunoscut sub numele de „Mundialito". Turneul va regrupa toate țările învingătoare în campionatele mondiale : Argentina, Brazilia, Anglia, R.F.G., Italia, Uruguai. Cinci din cele șase federații au acceptat invitația. Se așteaptă acceptarea federației engleze.

● **La Ancona, în Italia,** s-a deschis cea de-a 5-a expoziție de desene umoristice cu subiecte sportive. Cele două teme propuse în acest an au fost „Jocurile olimpice în epoca lui Coubertin și Jocurile olimpice de astăzi" și „Sporturile de iarnă, atletismul, gimnastica și pentatlonul modern". Au fost prezentate 700 desene create de artiști din 25 țări. Unul din desenele premiate (pe care îl reproducem) a fost creat de Iuri Cerepanov (U.R.S.S.).

Poșta rotundă

NELU QUINTUS, Ploiești: „Cu acordul dumneavoastră, aș vrea să dedic gimnastelor noastre, campioane mondiale, următorul catren: *Dacă „aur" ați luat, / Prin sutimi, sau chiar miimi, / Inimi, voi ați cîștigat... / „Milionimi" !".*

MIHAI S. COTAR, str. Lipănești 2, București: „Sînt un înflăcărat admirator al tinerelor noastre gimnaste care mi-au inspirat următorul catren : *„Sînt șase nume de renume / Și de oricare te convingi, / Că ar fi prima stea din lume / În... lipsa celorlalte cinci!*

PASCU FLORIN, Cluj-Napoca : „Sînt un mare amator de fotbal, susținător al echipei studențești clujene. Este adevărat că în ultima vreme m-a decepționat prin rezultatele obținute (în special cele 3 înfrîngeri pe teren propriu). Dar nu pentru aceasta am îndrăznit să vă deranjez. Unuia dintre noi i-a venit o idee cu privire la modul de acordare a punctelor în campionatul de fotbal, pe lîngă cel existent în prezent. Dacă o echipă aflată în deplasare conduce la pauză, noi propunem să-i acordăm un punct indiferent de rezultatul final al meciului. Deci echipa aflată în deplasare poate obține maximum 3 puncte în condițiile arătate mai sus, în schimb echipa gazdă, dacă este condusă la pauză, (de exemplu în 2 meciuri), propunem să-i scădem un punct, indiferent de rezultatul final al meciului. Aceasta pentru a mai revitaliza fotbalul nostru și pe de altă parte să se înlăture pe cît posibil eventualele aranjamente".

Intenția e bună, dar irealizabilă.

LAZĂR ATANASIU, DANIEL BĂDOIU, str. Mendeleev, nr. 34—36, sector 1, București : „Tot despre fotbal este vorba. Am dori să vorbim ceva despre copii și tineret, întrucît despre seniori s-au spus destule. Federația română de fotbal a luat cîndva o măsură bună. A stabilit ca în deschiderea jocurilor de divizia A să se dispute jocurile juniorilor. Tineretul, speranța noastră, ar putea astfel să simtă încurajarea tribunei, recunoașterea talentului și afirmarea, către care tinde orice sportiv. Cum se întîmplă lucrurile în realitate ?

Nu de puține ori, crainicii radiodifuziunii, care transmit în direct întîlnirea seniorilor, nu cunosc rezultatul întîlnirii din deschidere, în care s-au întîlnit echipele de juniori. De ce ? Pentru că meciul s-a disputat pe alt teren ! De ce ? Menajăm terenul ? Juniorii au altfel de echipament cu care ar degrada gazonul ? Și de cîte ori aceste jocuri ale celor mici delectează tribunele... E regretabil că se procedează așa. În ultima instanță, pierde fotbalul nostru pe care îl dorim cu toții la nivelul condițiilor de care dispunem. Ce părere are F.R.F. în această problemă, care nu e nici prima, nici ultima ?".

Aveți perfectă dreptate. Juniorii vor fi încurajați cu adevărat numai atunci cînd vor fi puși să joace în fața marelui public. În acest sens, Federația ar putea lua o măsură specială.

TIGHILIU ULYSSE, str. D. Zossima 119, București : „Vă scriu aceste rînduri înainte de a se fluiera sfîrșitul meciului F.C. Argeș — „U" Craiova, dar după ce echipa locală a luat conducerea. Fac acest lucru pentru că nu știu precis dacă înscrierea golului a avut loc în condiții regulamentare. După cum s-a văzut, arbitrul a validat golul, dar după cum am putut să citesc în „Ghidul spectatorului de fotbal" de Chiriac Manușaride (la pagina 212) : „Dacă după ce arbitrul a dat semnalul pentru executarea unei lovituri de pedeapsă (penalty), dar înainte ca mingea să fi fost în joc, un coechipier al executantului intră în suprafața de pedeapsă sau se apropie la mai puțin de 9,15 m de punctul de pedeapsă arbitrul trebuie să lase, totuși, să se execute lovitura. Dacă s-a înscris gol, el nu va fi acordat, lovitura se va repeta, iar jucătorul respectiv va fi avertizat.

Dacă în împrejurările precedente mingea revine în joc după ce a lovit pe portar, bara transversală sau un stîlp al porții, arbitrul trebuie să oprească jocul, să-l avertizeze pe jucătorului respectiv și să-l reia printr-o lovitură liberă indirectă acordată echipei adverse, de pe locul unde s-a săvîrșit greșeala".

Or, după părerea mea, jucătorul care a înscris a intrat în careul de 16 m înainte de a se fi pus mingea în joc. Tot în acest „ghid" am găsit la pagina 153 următoarea propoziție : „Un gol nu se poate înscrie direct dintr-o lovitură de la colț". Este adevărat ?".

Și eu, am dubii, în legătură cu faza la care vă referiți. Din păcate, totul este prea tîrziu acum. Cît privește golul înscris direct din colț, el este valabil. de ce nu ?

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : cod 1 1341 București, Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 1108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

MUREŞ
TÎRGU-MUREŞ

TRĂIASCĂ REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA!

Proletari din toate ţările, uniţi-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unităţii Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1160 SÎMBĂTĂ 29 DECEMBRIE 1979 12 PAGINI 1,50 LEI

„Privind cutezători la viitorul comunist al României, să ne angajăm că şi în continuare, într-o deplină unitate, vom face totul pentru gloria poporului nostru, pentru măreţia patriei noastre socialiste, pentru ridicarea ei pe cele mai înalte culmi de progres şi civilizaţie, pentru demnitatea, independenţa ei, pentru a trăi egală în rîndul naţiunilor lumii".

NICOLAE CEAUŞESCU

1979 — ÎN OGLINDA FAPTELOR

Încheiem acest an de mari înfăptuiri şi excepţionale semnificaţii, anul celui de-al XII-lea Congres al partidului, cu sentimentul celei mai trainice unităţi de acţiune şi ideal comunist, mîndri de a-l şti în fruntea partidului şi a ţării pe omul şi comunistul de omenie al cărui nume se înscrie cu litere de aur în panteonul marilor făuritori de istorie ai acestui pămînt românesc, hotărîţi fiind — urmîndu-i îndemnul şi exemplul de o întreagă viaţă — să facem tot ce ne stă în puteri „pentru gloria poporului nostru, pentru măreţia patriei noastre socialiste". Înavuţită şi înnobilată prin cutezanţă şi înfăptuire, cronica efortului întregului nostru popor stă mărturie noii noastre demnităţi, progresului şi idealurilor de înalt umanism pentru care luptăm. Am străbătut un răstimp de fructificări de excepţie, de-o densitate aparte, cu dimensiuni de epocă, şi ne vedem în oglinda faptelor mai înzestraţi, mai puternici şi mai pregătiţi pentru viitor. Încheiem în felul acesta un an şi începem un altul, ultimă treaptă a cincinalului în curs, prefigurînd prin ritm şi acumulări pulsul vital al unei noi vîrste, cincinalul 1981—1985, o nouă etapă, incomparabil mai cuprinzătoare în desăvîrşirea societăţii noastre socialiste.

Definitorii şi firesc implicate în idealurile noastre, Documentele Congresului al XII-lea al partidului au polarizat şi au înscris în însăşi viaţa noastră — anticipînd ritmurile şi obiectivele anilor viitori — un spirit nou, al unei noi calităţi, al ştiinţei şi eficienţei şi — indiferent de domeniu — angajarea fermă, totală faţă de imperativele istoriei şi destinului nostru. Patria este acum mai mult ca oricînd tărîm de creaţie, şantier şi laborator, iar actul de înnoire şi perfecţionare prin muncă, această supremă virtute omenească, mai plin de sens şi fertilitate. În fapt, aşa cum ne-au dovedit-o pînă acum strădania şi dimensiunile proprii actului de afirmare plenară a revoluţiei tehnico-ştiinţifice, anul care se încheie ne aduce cu sine, la ceasul bilanţurilor, odată cu multiplele acumulări şi idei materializate în eficienţă, noutăţi tehnice sau ştiinţifice care înlesnesc munca şi în primă instanţă bunăstarea noastră a tuturor, aduce şi, mai ales, semnifică prinosul de îmbogăţire a orizontului cunoaşterii, însuşire ce stă cu prioritate în configuraţia omului nou, a comunistului. Ritmurile accelerate de dezvoltare a patriei ne conferă imaginea solicitantă, apropiată, în curs de înfăptuire, a trecerii la o calitate superioară în toate domeniile, pe toate planurile dimensiunii creative sau practice. Programul partidului reprezentînd strălucit, şi aici, prefigurarea năzuinţelor şi aspiraţiilor întregului nostru popor.

Noua calitate a efortului creator condiţionează însă şi implică firesc o nouă calitate a vieţii. Perfectibilitatea şi valoarea democraţiei socialiste sînt reflectate plenar în unanima adeziune a oamenilor muncii la principiile de viaţă şi activitate ale Frontului Unităţii Socialiste — cadru amplu de dezbatere şi promovare a noului, de consolidare şi emancipare a inteligenţei creative.

Adunările şi conferinţele desfăşurate în aceste zile, la toate nivelele de organizare teritorială, vin să confirme amplul dialog civic pe care-l declanşează antrenarea consecventă a celor mai largi mase de oameni ai muncii la viaţa social-politică şi economică a ţării, prilej de manifestare a unor noi iniţiative, a unei unităţi de acţiune şi gîndire sporită exponenţial prin înţelegere şi participare directă. Cel de-al doilea Congres al Frontului Unităţii Socialiste care urmează să aibă loc, se impune astfel ca un eveniment major, cu profunde semnificaţii, moment menit să se înscrie plenar în dezvoltarea viitoare a ţării.

(Continuare în pagina a 2-a)

În întîmpinarea celui de-al II-lea Congres al Frontului Unităţii Socialiste

CUNOAŞTEREA ÎN PROCESUL EDUCAŢIEI

Modelarea omului nou îşi găseşte reliefurile cele mai adecvate în procesul de însumare a celor mai noi realizări, pe care cu dărnicie le oferă cunoaşterea contemporană. Altfel spus, cunoaşterea, ca stare de spirit, intră în structura de personalitate, complexă şi novatoare, care se formează de-a lungul vieţii, pe fondul conexiunilor dintre om şi mediul său social, politic, cultural, ştiinţific. Dezbaterile care au loc, în momentul de faţă, în cadrul conferinţelor Frontului Unităţii Socialiste la nivel comunal, orăşenesc, municipal şi judeţean, evidenţiază tocmai aceste coordonate majore ale democraţiei socialiste, care implică actul de democratizare a ştiinţei, prin apropierea acesteia de mase, de izvoarele ei umane. S-a remarcat cu deosebită pregnanţă că unul din rolurile principale ale organizaţiilor proprii, nou create este tocmai dialogul dintre omul modern şi cunoaşterea contemporană, dialog care trebuie să se soldeze cu o tot mai mare eficienţă în producţie, la fiecare loc de muncă, în fiecare întreprindere şi instituţie. Accesul la ştiinţă al maselor constituie în ultimă instanţă, canalul prin care fiecare membru al societăţii noastre socialiste poate înţelege legitatea obiectivă a dezvoltării materiei, vieţii şi societăţii, în baza căreia acţionează ca element dinamizator şi transformator al realului. Înţelegînd fenomenele din natură şi societate, omul este tot mai liber mai capabil de împliniri majore, se înscrie cu majuscule în procesul făuririi bunurilor materiale şi spirituale. Emulaţia, la scara întregii ţări, pulsul tot mai accelerat al activităţii social-politice şi economice, pe măsură ce ne apropiem de cel de-al doilea Congres al Frontului Unităţii Socialiste, reprezintă în ultimă instanţă, o mărturie grăitoare că noile structuri organizatorice, realizate la propunerile tovarăşului Nicolae Ceauşescu, corespund pe deplin actului participativ al maselor la decizie. Conducerea însă, presupune astăzi, o analiză ştiinţifică a situaţiilor în care ne aflăm în procesul dezvoltării, lucru fără de care este imposibil să ne implicăm efectiv şi eficient. Or, implicaţiile procesului tot mai activ de cunoaştere prezintă nenumărate faţete pe linia formării omului nou, a unui om modern, cu un înalt profil politic şi ştiinţific de orientare în multitudinea de fenomene care trebuie înţelese. De aici, şi noile coordonate ale actului educaţional, conexiunile multiple ale fiecărui membru al societăţii cu ştiinţa şi tehnica contemporană. Aceasta implică însă noi metode şi forme, adecvate scopurilor propuse, care să conducă în procesul educaţional la o conştientizare politică profundă şi la o participare afectivă a tuturor în împlinirea marilor obiective de făurire a unei înalte civilizaţii socialiste.

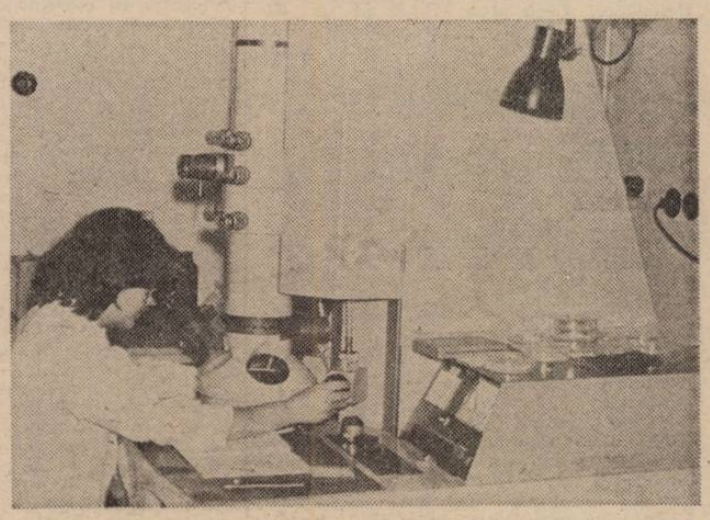
(Continuare în pagina a 3-a)

Cu prilejul Anului Nou urăm cititorilor şi colaboratorilor noştri noi succese în muncă, sănătate, fericire şi LA MULŢI ANI!

DECENIUL ŞTIINŢEI

Ce va fi peste un an ? Ce va fi peste 20 de ani ? Cea mai veche curiozitate a omului — cea mai înfricoşătoare cîndva, pe vremea cînd răspunsul apărea enigmatic şi, în consecinţă, mai degrabă ameninţător — viitorul a devenit astăzi obiectul unei discipline ştiinţifice care se revendică din aria ştiinţelor exacte. Dealtfel o ştim bine, viitorul a început. Îl poartă prezentul ca pe un rod aflat încă în germene. Recolta este nu numai previzibilă dar şi perfect măsurabilă. Se pot ivi surprize ? Oare marea frumuseţe a unei descoperiri ştiinţifice sau invenţii tehnice nu constă tocmai în noutatea pe care o dezvăluie, pe care o impune ? Aşadar, prin surpriza ei ? Explozia de noutăţi ştiinţifice a zdruncinat de pe la jumătatea secolului vechile şi aparent atît de solidele edificii ale fizicii, biologiei, chimiei. Iar de atunci, timpul în care o noutate părăseşte cadrul strict al specialităţii şi devine fapt concret, pătrunzînd în cotidian, a devenit din ce în ce mai scurt, influenţînd, transformînd profund modul de viaţă al societăţii. Faţă de trecut. Dar faţă de viitor ? Fără îndoială. Viteza progresului a crescut. Cîteva exemple ? Între anii 1965 şi 1975, aşadar într-un singur deceniu, producţia industriei chimice, la scară mondială, a fost mai mult decît dublată prin lansarea pe piaţă de noi produse de o fantastică varietate. Sînt dor 23 de ani de cînd lumea fizicienilor învăţa o denumire stranie : LASER. Se realizaseră primele lasere cu gaz şi, în domeniul infraroşu, laserele semiconductoare. Astăzi e un domeniu întreg de lucru. Şi ceea ce nu se ştia în urmă cu două decenii la ce-ar putea folosi s-a dovedit atît de fertil în aplicaţii, încît cu greu se pot preciza limitele. Calculatorul electronic — prezenţă bizară în urmă cu trei de-

(Continuare în pag. 6—7)



Cercetări şi pasionante descoperiri la microscopul electronic

NUMELE STELELOR

Convorbire cu ION CORVIN – SÎNGEORZAN
Directorul Observatorului astronomic popular

● Călăuzele primelor lungi „călătorii" ● O ceartă mitologică și o foarte frumoasă constelație ● Cine a dat cele mai înspirate nume boltei înstelate ? ● „Zorilă", cel de altădată... ● Există Alcor : dar și Mona ? ● Ce era de fapt „steaua satanei" ?

Privind cerul înstelat, poeții și-au ridicat inspirația în înaltul lui, impunător, adesea plin de întrebări tulburătoare, ca Eminescu, de pildă : „Și dacă e o lume puternică, întinsă / De viața mea-i legată viața unei lumi ?" ; „Roata Soarelui i-e stăpînă" lui Ion Barbu, iar Blaga vede, maiestuos, „astrul poartă lîngă astru". Alteori poeții, dimpotrivă, coboară — metaforic — stelele printre noi : tot la Eminescu „stelele se mîră", sînt „copile albe cu păr blond", pentru Ion Barbu o stea care moare „musteşte ca o smeură"... Poeții vorbesc despre stele și totuși nu le numesc, sau niciodată nu le denumesc, deși ele au nume poetice. Mai mult, firmamentul a fost obiect nu numai de observație poetică, ci și filosofică și, bineînțeles, științifică, dar mi-se pare că nici unul dintre „practicanții" acestor domenii nu au dat numele — numele dintru început — al stelelor. De ce ?

— Fiindcă începutul denumirii lor se pierde de fapt în perioada preistorică. Pe atunci, stelele erau cele mai sigure călăuze sau, cum am spune astăzi, singurele sisteme de referință, îndeosebi înaintea perioadei antice neexistînd căi de comunicație, hărți, busole. Or, populațiile preistorice erau în general migratoare, iar „călătoriile" lor, ce se făceau pe distanțe foarte mari, erau determinate de migrația animalelor — obiect al vînătorii. Hoarda primitivă considera chiar că se trage din animale deoarece baza ei economică erau la început vînatul și pescuitul. Așa s-a născut totemismul. O anume comunitate omenească susținea, de pildă, că se trage din urs fiindcă în acele locuri ursul era cel mai „eficient" din punct de vedere economic (blană, carne, grăsimi), în vreme ce altă comunitate avea „strămoși" un soi de pește, pe acele locuri peștele existînd din abundență. Treptat, asemenea totemuri — ursul, peștele, leul etc. — au fost „ridicate la cer" căci stelele, cum am spus, erau și ele valorificate drept călăuză în permanenta migrație.

— Și astfel s-a dat nume constelațiilor...

— Da, numele grupărilor de stele aparente pe bolta cerească, a căror formă era mai mult sau mai puțin identificată — prin imaginație — cu totemurile respective. Avem astăzi, pe cer, foarte multe constelații cu denumiri mai ales de animale, obiect al vînătorii : Ursa mare, Ursa mică, Peștele austral, Dragonul, Lebăda, Delfinul etc. Aceste denumiri, sau unele dintre ele, vin deci din preistorie.

— Chiar și al zodiacului, dacă ne gîndim la originea cuvîntului.

— Desigur, zodiacul — drumul de pe cer unde în mod aparent, într-un an de zile, se petrind Soarele și își manifestă prezența planetele — provine ca denumire de la grecescul zoon, care înseamnă animal. Într-adevăr, grecii antici au împrumutat zodiacul de la una dintre cele mai vechi civilizații, cea mesopotamiană. Mai întîi sumerienii, apoi caldeenii și babilonienii — toți din cîmpia dintre Tigru și Eufrat — au practicat o astrologie legată în fond de cele 12 zodii în care predomină totemurile animale : berbecul, taurul, capra, peștii, racul, scorpionul, leul.

— Această nefiind singura contribuție a grecilor antici la onomastica stelară ; mitologia nu și-a lăsat și ea „amprenta" pe bolta înstelată ?

— Ba da, grecii antici au introdus denumiri de constelații din cunoscuta mitologie a Olimpului. Cea mai frumoasă constelație, cea care acum, iarna, se vede minunat, este constelația Orion : legenda greacă spune că cearta dintre două zeițe, stîrnită din pricina frumosului vînător Orion, s-a sfîrșit cu așezarea acestuia pe cer, împreună cu cîinii lui. Și într-adevăr, de-a stînga și de-a dreapta Orionului, pe cer, găsim Cîinele mare cu strălucitoarea stea Sirius și Cîinele mic ; la piciorul Orionului se află constelația Iepurele. Tot mitologia greacă a dat motivul denumirii unei cunoscute constelații sudice — Nava Argo, amintind de expediția argonauților. Mai tîrziu, după Renaștere, fiind prea întinsă pe cer, astronomii au împărțit-o în constelații care reconstituie părțile navei : Carena, Pupa, Prora etc.

— De fapt cîte constelații sînt și ce nume au stelele lor ?

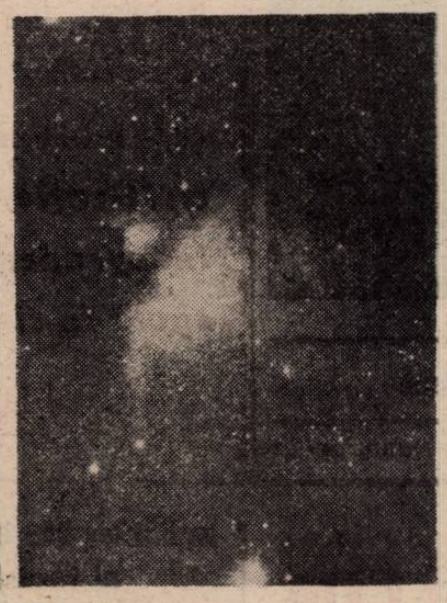
— Fiecare din cele 89 constelații actuale este formată din stele cărora astronomii, pentru a le deosebi și recunoaște, le-au asociat fie cîte o literă grecească — alfa, beta, gamma — fie cîte o literă latină ; cînd aceste alfabete s-au dovedit insuficiente le-au mai dat și numere...

— Dar există și stele cu nume ca o vibrație de harfă — Altair, Vega, Alcor... Cine le-a dat ?

— Contribuția cea mai mare la cea mai frumoasă denumire a bijuteriilor de pe firmament au adus-o astronomii arabi. Prin evul mediu, pe vremea cînd europenii erau prea ocupați cu cruciadele pentru a se mai îndeletnici cu astronomia, populațiile arabe au împodobit bolta înstelată cu minunate denumiri ale stelelor. E drept, numele unor stele, deși puține sînt mai vechi și provin din antichitate. Astfel, Sirius, cea mai strălucitoare stea de pe cer — sau Alfa din constelația Cîinele mare — vine de la numele egiptean antic Sothis.

— Era deci cunoscută și „urmată" de pe atunci...

— De agricultori, de data aceasta. Egiptul antic determina perioada revărsării Nilului, strîns legată de agricultură, prin apariția lui Sothis, steaua cea mai strălucitoare, în imediata apropiere a razelor



Una dintre cele mai frumoase, mai bogate și mai ușor de recunoscut de pe toată bolta cerească, constelația care se vede acum, iarna, din România, poartă numele unui personaj din mitologia greacă — Orion. Puțin mai la sud de cele mai strălucitoare dintre stelele ei se află și vestita nebuloasă Orion, prezentă în această fotografie.

de soare. Și la noi steaua aceasta a folosit drept călăuză a timpului, sau ceasornic, dacă vreți : vechii baci ai turmelor de pe plaiurile noastre îndemnau păstorii să scoată oile la păscut, vara, dimineața în zori, cînd „Zorilă", adică Sirius, ori Sothis, apărea la orizontul estic. Acum, ciobanii moderni au ceas și radio cu tranzistori, așa că nu mai folosesc bolta înstelată pentru a măsura timpul și poate nu-l mai cunosc pe „Zorilă"...

— Poate ; dar ce nume frumos avea, ca din basmele lui Creangă, plin de sugestie... Să revenim, însă, la atlasurile astronomilor: cine a mai „botezat" stele?

— Și grecii au dat denumiri — nu numai de constelații — ci și de stele : de exemplu, celebrele stele din constelația Gemenii, Castor și Pollux. Dar, cum spuneam, mai tîrziu, arabilor le datorăm numele majorității stelelor strălucitoare. Nume inspirat alese și nu odată rezonante ; ajung astfel la cele despre care m-ați întrebat. Iată, în constelația Taurul, alături de cîteva grupări cu rezonanță greacă, Pleiade și Hyade, strălucește portocalia stea, de mărimea întîi : e Ochiul taurului, sau pe limba arabă Aldebaran. Ochiul vulturului sună în aceeași limbă Altair, iar stelele strălucitoare din frumosul Orion sînt Mintaka, Bellatrix, Rigel, Betelgeuse... Dacă Ochiul Cîinelui mare este egipteanul Sothis devenit Sirius, Ochiul Cîinelui mic (ca nume) este arabul Procyon. Voi mai aminti de frumoasa Antares din constelația Scorpionul, Deneb din Lebăda, sau minunata Vega din Lira. Și stelele Carului Mare au nume arabe ; printre ele la loc de frunte se află cuplul Alcor și Mizar, alte nume frumoase, cu sunet ciudat. Amîndouă stelele — plasate în „oiștea" Carului — sînt atît de apropiate între ele, încît numai un ochi extrem de ager le poate deosebi — fără lunetă, firește. De aceea, în antichitate, încercarea ochilor se făcea distingînd, într-un cer senin, pe Alcor și Mizar.

— Alcor, steaua „cu nume", spre deosebire de cealaltă... Dar să discutăm astronomie. Ce vedem astăzi dacă privim prin lunetă pe Alcor și Mizar ?

— Îl vedem pe cel mai strălucitor — Mizar — dublu, format din două steluțe, iar între Alcor și Mizar, nefăcînd parte din acest cuplu fizic, vom mai vedea o seluță care în cîmpul lunetei formează un mic triunghi cu Alcor și Mizar. Această steluță, în cataloagele astronomilor, nu poartă un nume, ci doar o cifră. Totuși, steaua aceasta „fără nume" a primit unul în afara lumii astronomilor : este steaua Mona din piesa lui Mihail Sebastian. Așadar, privind cu cea mai modestă lunetă spre Ursa Mare putem vede pe Alcor și Mona...

— Tot timpul am vrut să vă întreb despre ele, dar n-am îndrăznit. Deci există, chiar fără nume astronomic, însemnată doar cu o cifră... Deci Mihail Sebastian o cunoștea!

— Da. Mihail Sebastian s-a documentat foarte bine înainte de a scrie piesa. Dar un adevărat exemplu în această privință rămîne Eminescu.

— Aveți dreptate : ne mai vorbind de perfectul adevăr științific din „La steaua", referindu-ne însă acum la numele astrilor, îmi amintesc că Magul său călător printre stele citea o carte „cu semnele întoarse-arăbește"...

— Desigur ; tot despre arabi mai vroiam să spun ceva. Ei considerau că stelele nu pot fi decît expresia unei armonii divine ; cînd astronomii lor au observat pe cer o stea care își schimbă strălucirea, „deranjînd" armonia cosmică, au considerat-o „stea a satanei", ceea ce în limba arabă se cheamă Algol și astfel i-a rămas numele acestei componente a constelației Perseu. Era, firește, o stea variabilă; astronomii cunosc astăzi sute de mii de stele variabile, nedescoperite însă atunci din pricina unei tehnici rudimentare. Acum, Algol e una dintre stelele-tip reprezentantă a unui soi de stele variabile.

— Cine a mai dat nume stelelor, după vechii arabi ?

— Aproape nimeni. După ce știința arabă, cu frumoasa denumire a stelelor, a fost recunoscută în Europa, puține stele au mai primit nume, fiindcă cele mai multe și cele mai strălucitoare fuseseră deja „botezate". Și totuși o stea din constelația Balenei (Caetus) era observată și din Europa Renașterii ca schimbîndu-și strălucirea — deci încă un caz de stea variabilă. Ea nu a mai fost numită „stea a satanei", ci „Minune" a Balenei și cum pe atunci totul era denumit în latină, steaua se numește pînă astăzi Mira Caeti.

— Și mai tîrziu ?

— Mai tîrziu n-au mai putut fi „botezate" decît „stelele noi", adică acele care datorită unor explozii străluceau doar temporar pe cer. De aceea în epoca modernă denumiri — despre care vă pot vorbi — se dau doar efemerelor comete, asteroizi...

— Poate de aceea poetul, încheind tot cu un nume cu care am început — Blaga, adică — „jinduiește la un astru, răsărit ca o ispită, peste amurgul de o clipă"... Nu, vă mulțumesc, despre numele pasagerilor asteroizi, comete, am să vă întreb altădată.

VIORICA TĂNĂSESCU

1979 — ÎN OGLINDA FAPTELOR

(Urmare în pagina 1)

Dar, în acest sfîrșit de decembrie, sub însemnele unor rodnicii ce conferă aură de istorie întregii noastre deveniri, sărbătorim și ziua Republicii, a 32-a aniversare a unui act istoric de excepțională referință în edificarea noii societăți. În viața unui popor ce-și măsoară durata în milenii, 32 de ani reprezintă o etapă și un spațiu istoric, relativ foarte scurt. Dacă raportăm însă înfăptuirile acestei etape chiar și la cele cuprinse în secole și milenii de existență istorică, vom căpăta dimensiunea reală a efortului și realizărilor acestei generații eroice, generația vîrstei socialiste. Descătușate din lungi și nedrepte vremi de letargie, din mentalități nespornice și vitregii felurite, uriașele forțe ale națiunii noastre și-au orchestrat într-un timp scurt vocația creatoare la idealurile de propășire națională. Țara de azi are chipul oamenilor liberi și demni care au zidit-o adeseori din temelii. Iată de ce se cuvine să ne exprimăm devenirea, în ceasul acestei aniversări, prin cuvintele — adevăr de nești ale noii geografii, prin tot ceea ce, sub conducerea partidului nostru, prefigurează în fapt altitudinile patriei contemporane, altitudini esențial consecvente cu aspirațiile seculare ale poporului.

Sfîrșitul de an mai este însă și puntea de aur către alți ani, mereu alții, mai deplini, mai noi, mai tineri. Ne gîndim nu numai la evenimentele înscrise îndreptățit cu majuscule sobre în file de cronică, acela care se măsoară la scara națiunii cu împliniri de eroism, ci și la bucuriile noastre de fiecare zi, la satisfacțiile diurne cucerite prin cinste și muncă și care, și ele, fac chipul țării de azi. Mai mulți oameni s-au statornicit în casele verticale și albe, proaspete, mai mulți ca oricînd și-au desăvîrșit profesiunea cu un spor de rigoare, mai numeroși sînt tinerii abia intrați pe porțile uzinelor, fabricilor, șantierelor și laboratoarelor, incomparabil mai numeroși sîntem toți cei care am adăugat existenței noastre, un spor de fericire. Dar cu toții, întreaga suflare a națiunii, știm astăzi mai exact ca oricînd că viitorul depinde de noi, de felul cum vom reuși să făurim acea osmoză sensibilă între ideile perspectivei noastre, și devotamentul, priceperea, promptitudinea fiecăruia, indiferent de locul în care ne aflăm. Patria de azi este izvorul patriei de mîine. Avem de parcurs un drum mai dens, un timp mai comprimat ca oricînd, și care legitimează vocația de ctitor a poporului nostru.

Să ne urăm, deci, în acest ceas, unii altora și s-o urăm poporului nostru, în strălucita sa unitate în jurul partidului și a secretarului său general, putere de muncă, sănătate și viața plină de bucurii a unei existențe libere, demne, plină de strălucire, prin însăși strădania noastră.

ION ȚUGUI

AGENDĂ

● **Specialiști din Cluj-Napoca** au creat un sistem de calcul în domeniul informaticii, menit a fi utilizat în automatizarea complexă a proceselor tehnologice, în scopul creșterii substanțiale a calității activității de informatică în economie ● **La Boldești-Grădiștea (Prahova),** doi țărani cooperatori au descoperit, în timpul unor lucrări de construcții, o serie de obiecte antice, care a dus la declanșarea unor cercetări arheologice și la descoperirea unei așezări statornicite aici încă din neolitic ● **La Galați** a avut loc o dezbatere pe tema „Rolul laboratorului școlar în modernizarea procesului instructiv-educativ" ● **„Luna mureșană a culturii și educației socialiste",** care se încheie peste cîteva zile, a grupat zeci de manifestări organizate în toate localitățile din această parte a țării ● **Activitatea de creație tehnico-științifică** desfășurată în cadrul noii ediții a Festivalului național „Cîntarea României" în județul Satu Mare grupează circa 12 500 de muncitori, specialiști și cercetători ● **Sub genericul „Petrodava 2000",** Biblioteca județeană Neamț găzduiește o expoziție de reproduceri a celor mai importante mărturii documentare privind istoria milenară a poporului nostru ● **Un amplu simpozion** intitulat „Dezvoltarea creatoare a materialismului dialectic în perspectiva științei contemporane — cerință imperioasă a activității ideologice din țara noastră" s-a desfășurat la Timișoara ● **S-au împlinit 250 de ani** de navigație pe Canalul Bega, prilej cu care Poșta timișoreană a inițiat aplicarea unei ștampile omagiale pe toată corespondența locală ● **Sub emblema celei de a III-a ediții a Festivalului național „Cîntarea României",** la Focșani s-a desfășurat sesiunea anuală de comunicări științifice a muzeelor de istorie, etnografie și științele naturii, intitulată „2050 de ani de cultură și civilizație în Vrancea" ● **Sala de sport a I.M.F. Tg. Mureș** găzduiește expoziția națională de columbofilie ● **Frații Ilie și Ion Luca** au în palmaresul lor științific mai multe invenții de mare valoare, cea mai recentă fiind un contor electric cu elemente statice, cu performanțe superioare tuturor celor existente pe plan mondial ● **Inventatorul clujean Gavril Olteanu** a realizat un dispozitiv economisitor de benzină, care — testat pe autocamioane — a dat rezultate excepționale ● **Botoșanii** au marcat o prodigioasă manifestare științifică : sesiunea anuală de comunicări a profesorilor de științe sociale avînd ca tematică „Contribuții la legarea învățămîntului de viață, la perfecționarea studierii științelor sociale în școală" ● **În județul Bihor** se efectuează un studiu științific privind factorii de risc în bolile cardio vasculare, care va fi extins în cursul anului viitor și la copii ● **S-au împlinit 2000 de ani** de atestare arheologico-documentară a mineritului în zona Barza-Brad (Hunedoara) ● **La Agrij-Năsăud** s-a desfășurat un schimb de experiență menit a generaliza activitatea pozitivă a comisiilor de răspîndire a cunoștințelor științifice ● **Un laborator** pentru energie, organizat de Consiliul județean Cluj al sindicatelor, își propune o intensă activitate de popularizare, descoperire și aplicare a unor măsuri și metode de economisire a combustibilului.

N. COZLA

CARTEA ȘTIINȚIFICĂ în librării

● **„FOSILELE DESCIFREAZĂ EVOLUȚIA CONTINENTELOR"** (lb. maghiară) de **dr. Meszaros Miklos, dr. Iustinian Petrescu.**

Lucrarea prezintă documentele paleontologiei puse în sprijinul teoriei tectonicii globale, pe perioade — începînd cu cambrianul, pînă în zilele noastre.

„Editura științifică și enciclopedică", 215 pagini, 6,75 lei.

● **„ABC-UL COMPORTĂRII CIVILIZATE"** de **Nicolae Mareș.**

Noua apariție din colecția „Caleidoscop" prezintă noțiuni elementare de politețe (salutul, prezentarea unor persoane în familie, la birou sau pe stradă, conversația etc.).

„Editura Ceres", 168 pagini, 5 lei.

● **„COLEGUL ȘI PRIETENUL MEU"** de **Andrei Popescu.**

Lucrarea — apărută în colecția „Caleidoscop" — evidențiază unele principii psihologice, ergonomice etc. a căror respectare conduce la stabilirea climatului de muncă favorabil care să ajute la comunicarea dintre oameni și la îmbunătățirea muncii în colectiv.

„Editura Ceres", 192 pagini, 5 lei.

● **„CALEIDOSCOP MATEMATIC"** de **V. Bobancu.**

O lucrare cu multiple valențe educativ-formative care prezintă unele aspecte mai puțin cunoscute din istoria matematicii.

„Editura Albatros", 216 pagini, 5 lei.

● **„FITOTEHNIE"** de **prof. dr. docent Gh. Bilteanu, conf. dr. V. Birnaure.**

Bazat în primul rînd pe realizări ale științei românești, volumul vine în întîmpinarea necesităților reale din agricultura noastră, punînd la dispoziția specialiștilor cele mai noi cunoștințe pentru elaborarea unor tehnologii moderne.

„Editura Ceres", 912 pagini, 64 lei.

★

Rubrică realizată pe baza informațiilor primite de la Centrul de librării — București.

În întîmpinarea celui de-al II-lea Congres al Frontului Unității Socialiste

CUNOAȘTEREA ÎN PROCESUL EDUCAȚIEI

(Urmare din pagina 1)

Dialogul permanent al oamenilor de știință cu masele, la toate nivelele constituie unul din obiectivele redacției noastre. În acest sens, activitatea brigăzii științifice „Magazin", are deacum o bogată tradiție. Traseul întîlnirilor sale cu publicul trece aproape prin fiecare județ al patriei, prin nenumărate orașe și comune, unde a dezbătut cele mai spectaculoase probleme ridicate de cunoașterea contemporană. În acest periplu de înțelegere a lumii, dialogul cu cele mai diverse categorii de oameni ai muncii a ridicat cu necesitate cele mai spectaculoase și neașteptate întrebări. De aici, și confesiunea solicitată, în acest număr festiv, unor personalități ale științei românești prezente, deseori la astfel de întîlniri fertile.

● CARE ESTE CEA MAI INTERESANTĂ ÎNTREBARE CARE VI S-A PUS ?

● CARE ESTE ÎNTREBAREA CEA MAI DIFICILĂ PE CARE O AȘTEPTAȚI ?

Definiția vieții

● Nu se cunoaște încă ce este viața ● Cînd se va realiza viață în laborator ?

Acad. E. MACOVSCHI :

1

Consider că întrebarea **„Ce este viața ?"** este una din cele mai dificile care mi s-au pus în ultimul timp. De ce ? Fiindcă nu este ușor să explici ceea ce se află în curs de elucidare. Dar să lămurim lucrurile.

Deocamdată știința nu a descoperit natura vieții și de aceea încă nu s-a ajuns la definiția ei. Numeroase „definiții" răspîndite în lucrările de specialitate sînt mai degrabă un fel de caracterizări ale vieții, bazate mai ales pe însușiri și comportări cunoscute ale materiei organismelor vii, decît definiții propriu-zise. Cîteva exemple sînt de ajuns pentru a ilustra această afirmație. „Viața este modul de existență a corpului albuminoid" (Fr. Engels) ; „Viața este forma biologică de mișcare a materiei" (Fr. Engels) ; „Viața este o forță agresivă asimilatoare, care luptă prin reproducere împotriva degradării" (Gr. Popa) ; „Viața este însușirea unor sisteme deschise, capabile de asimilare, catabolism, excreție, creștere, înmulțire, ereditate, evolutie, etc., dotate cu autofuncție și cu autoreglare" (W. Roux) ; „Viața este o stare foarte stabilă a materiei care folosește pentru elaborarea reacțiilor conservatoare informația codificată prin stările diferitelor molecule" (A. Leapunov). Observăm că nu există o unitate de păreri : în primul exemplu viața este considerată ca modul de existență a materiei, în exemplul al doilea — ca o formă de mișcare a materiei, în al treilea — ca o forță, în al patrulea, — ca o însușire a materiei, în al cincilea — ca o stare a materiei.

Diversitatea părerilor privind atît viața cît și natura materiei vii, ridică problema unei „definiții" a vieții, care să scoată în evidență ceea ce se cunoaște și nu se cunoaște în legătură cu ea. Pornind de aici și considerînd viața ca fenomen, aș propune următoarea formulare : „Viața este un fenomen de esență materială nu într-totul elucidat, ce se manifestă la nivelul materiei vii, fenomen a cărui natură preocupă tot mai multe discipline științifice". Această „definiție" a vieții, în fond, arată limpede situația actuală a cunoștințelor noastre cu privire la viața și materia vie.

2

Mă gîndesc că printre astfel de întrebări ar putea figura și întrebarea : **„Cînd credeți că se va realiza în laborator viața ?"**

Desigur la această întrebare toată lumea așteaptă un răspuns optimist. Doar sînt știute marile progrese ce se realizează în toate domeniile cercetării științifice ; sînt cunoscute succesele strălucite pe care le înregistrează biologia, medicina și astronomia actuală ; e admirată de toți dezvoltarea impetuoasă a tehnicii, care pe lîngă cucerirea spațiului cosmic, oferă cercetătorilor noi și tot mai perfecționate și eficiente mijloace și metode de investigație. Se înțelege că în aceste condiții este ușor să ajungi la convingerea că „mai este un pic" și în laborator se va realiza viața. Cînd ? Cei mai grăbiți pot fi tentați să răspundă : cît de curînd, peste trei, patru decenii, dacă nu cumva și mai devreme ; doar cu toții dorim să fim contemporani cu această extraordinară realizare în cadrul căreia omul se va întrece pe el însuși.

Dar problema poate fi pusă și altfel. Oare optimismul acesta nu este exagerat ? Personal am îndoieli. Analiza atentă a situației arată că pentru realizarea vieții în laborator factorii menționați : progresele cercetării științifice, noile realizări în biologie, dezvoltarea tehnicii și altele, desigur, au importanța lor, dar nu constituie totul. Mai este ceva esențial de care nu se ține seamă : concepția despre natura materiei vii, a materiei ce poartă viață. Chimia arată că nu se poate realiza sinteza unui compus chimic fără a se cunoaște în prealabil natura, adică compoziția și modul de alcătuire (structura chimică). La fel e și cu materia vie. Ca s-o „sintetizăm" este absolut necesar să cunoaștem în prealabil natura ei : compoziția și modul de alcătuire.

Materia în drum spre viață

● Părerile unui biochimist român despre viu ● Mecanismele de autocontrol în lumea biologică ● În interiorul biosferei

Dr. VLADIMIR EȘANU :

2

M-aș referi, mai curînd la cel mai dificil grup de întrebări și anume, cel generat de curiozitatea multora cu privire la apariția vieții pe pămînt și eventuala ei existență pe alte planete. În încercarea de a da răspunsurile cerute mă întîlnesc cu cel puțin două dificultăți. În primul rînd sînt pus în situația de a discuta despre apariția unui fenomen excepțional de complex, dar a cărui definiție nu a fost, încă, stabilită. Se cunosc, desigur multe caractere fundamentale ale viului, ca stare de maximă improbabilitate a materiei. Totuși, trebuie să mă refer mereu la niște opțiuni personale, bazat pe anumite cunoștințe ale unui biochimist care, însă, nu a studiat problema direct. Asemenea situații nu sînt rare, dar aproape întotdeauna mă pot sprijini pe niște definiții sau teorii statuate la congrese sau acoperite de girul unor mari personalități științifice.

În al doilea rînd, în această situație aș putea compensa acest dezechilibru, printr-o informare cît de cît la zi, care să mă ajute să cunosc măcar ultimele fapte, experiențe, opinii. În această situație răspunsul meu ar fi mai adecvat, mai actualizat, ceea ce ar mulțumi pe cei interesați. Soluția pe care o folosesc în această situația este o expunere nu atît a faptelor propriu-zise — la care desigur nu renunț în măsura în care le cunosc — cît a înlănțuirii lor logice și legice, a sublinierii jocului de idei și concepții care au loc odată cu dobîndirea de noi cunoștințe, uneori chiar a evidențierii tensiunii psihologice caracteristice istoriei descoperirii de fapte noi și a interpretării lor. Sper că, în felul acesta nu am dezamăgit niciodată pe nimeni.

2

În general, m-am temut totdeauna de întrebările care ar necesita informații pe care nu le am deloc sau le am în cantitate prea mică pentru a putea formula un răspuns interesant și cît mai exact. Dar în afara acestei situații am așteptat totdeauna cu o anumită emoție întrebări care ar viza căile, mecanismele de autocontrol în lumea biologică, în special la nivelul celulelor. E, poate, paradoxal dar cred că „teama" față de astfel de întrebări provine, cred, din dragostea mea pentru acest domeniu fascinant. Aș avea mereu senzația că nu am timp să clarific lucrurile chiar dacă m-aș referi la aspectele parțiale sau de principiu, mai ales de principiu. Exemplele ar fi greu de dat pentru că în acest domeniu, faptele experimentale sînt mai curînd de natură teoretică. Poate și unele asemenea aspecte ar putea fi abordate dacă aș avea posibilitatea să prezint unele schițe sau scheme. De obicei, însă, problema trebuie rezolvată verbal. Și, totuși, trebuie să se știe măcar generalități despre următoarele mecanisme ce funcționează în natură și care fac posibilă existența biosferei pînă la celulă prin menținerea unui echilibru statistic stabil între imensa mulțime de elemente și procese din natură. Dacă adaug că aceasta este calea cea mai adevărată pentru explicarea stărilor de boală și a posibilităților de vindecare ale lor, cred că realizați de ce iubesc acest domeniu și, ca atare, de ce mă tem de el.

Modelarea Universului

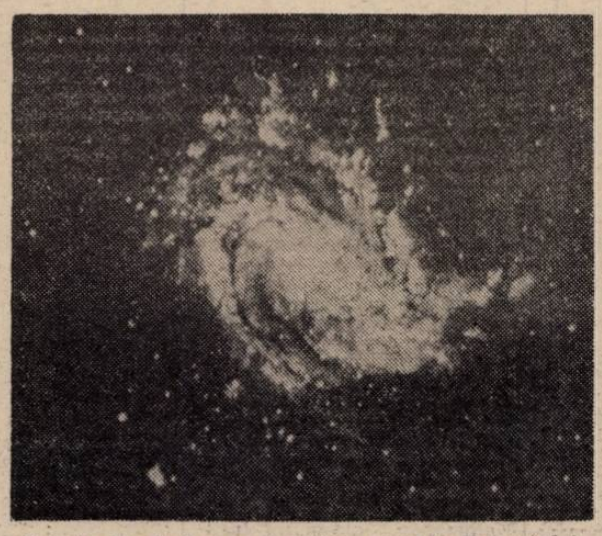
● Universul peste miliarde de ani ● Pînă cînd va continua expansiunea galaxiilor ?

Dr. CORNELIA CRISTESCU :

1

Cea mai grea întrebare care mi s-a pus se referă la evoluția în viitor a Universului ce ne înconjoară și evident, legat de aceasta viitorul Pămîntului și al omenirii. Întrebarea este foarte grea, deoarece de la un tablou al unei regiuni destul de limitate a Universului și într-un interval de timp practic insesizabil, în comparație cu scara de timp cosmică, încercăm să prevedem evoluția Universului peste zeci sau chiar sute de miliarde de ani. Sub o formă sau alta, întrebarea a fost pusă din vechi timpuri însă abia în ultimii ani rezultatele obținute de astronomie permit să se dea un răspuns plauzibil.

Chiar dacă aproape toți astronomii admit o expansiune veșnică a Universului observabil, a fost imaginat un tablou evolutiv și pentru un caz contrar. Dacă de exemplu densitatea medie a materiei ar fi de două ori mai mare decît densitatea critică, expansiunea va mai continua pînă ce Universul observabil va avea dimensiuni duble față de cele de azi. Radiația de fond va scădea pînă la temperatura de 1,5° Kelvin. Apoi, după o încetare și oprire a expansiunii, va începe procesul de contracție. Peste 110 miliarde de ani Universul va fi de o sută de ori mai mic decît în prezent, iar temperatura radiației de fond se va ridica la 300° Kelvin. În timpul nopții cerul va fi la fel de strălucitor ca în timpul zilei (presupunînd că Soarele va



Galaxia din Hydra, unul dintre „atomii" Universului.

strălucî încă). Apoi cu pași foarte repezi, temperatura va crește la 10 milioane grade, conducînd la dizolvarea stelelor și în cele din urmă va avea loc „marele amestec" (Big Crunch). Evident că nu se poate vorbi de supraviețuire în acest proces, dar dacă cele două evenimente — marea explozie și marele amestec — au loc periodic, se poate imagina apariția și dezvoltarea periodică a vieții în Univers.

2

Cea mai grea întrebare care nu mi s-a pus se referă la sursa de energie existentă în quasari și la posibilitatea folosirii proceselor ce au loc în asemenea corpuri drept sursă de energie pentru omenire.

Răspunsul la prima parte a acestei întrebări este legat de problema distanței la care se află quasarii. În spectrele lor s-au observat cele mai mari deplasări spre roșu ale liniilor spectrale, care dacă sînt interpretate ca un efect Doppler, corespund unor viteze egale cu 90 la sută din viteza luminii. Dacă aceste deplasări sînt folosite în legea lui Hubble, se obțin pentru quasarii respectivi distanțe de ordinul a 14 miliarde ani-lumină. După cum se știe, însă, legea lui Hubble a fost stabilită și calibrată pe baza cercetărilor efectuate asupra galaxiilor. Printre quasari, a căror natură nu este pe deplin stabilită, nu s-a putut dovedi că legea este aplicabilă. Dovada ar consta în coincidența distanțelor obținute prin diferite metode, inclusiv legea lui Hubble, pentru aceleași obiecte ; pînă în prezent însă pentru nici un quasar nu s-a putut aplica altă metodă în afară de cea bazată pe legea lui Hubble.

Iată însă că un grup de quasari, cunoscut sub numele de obiecte de tip BL Lacertae, oferă prima dovadă în această problemă. Obiectul de la care își trage numele întregul grup, a fost descoperit în 1929 și a fost clasificat în mod greșit drept o stea variabilă. În 1969 se descoperă că BL Lacertae este și o sursă de unde radio, fapt neobișnuit pentru stele ; spectrul său radio este caracteristic galaxiilor și quasarilor, variabilitatea intensității radiației situînd-o în rîndul quasarilor. Toate celelalte obiecte similare descoperite ulterior, au aspect stelar, cu o mare variabilitate a strălucirii și un debit uriaș de energie. Spre deosebire de ceilalți quasari, spectrul lor optic era aproape complet lipsit de linii de emisie sau absorbție, care se datoresc gazelor ionizate. Observații foarte specializate au dovedit însă că obiectele BL Lacertae au linii spectrale foarte slabe dar observabile ; mai mult decît atît, s-a putut arăta că aceste obiecte sînt situate în centrul unor galaxii eliptice și că liniile spectrale ale acestor obiecte au aceeași deplasare spre roșu ca și liniile spectrale ale galaxiilor asociate. Aceste descoperiri dovedesc pe de o parte apartenența obiectelor BL Lacertae la clasa quasarilor iar pe de altă parte caracterul cosmologic al deplasării spre roșu al liniilor spectrale ale acestor obiecte.

Viitorul terapeuticii

● Rezervele circulației coronariene ● Factorii care conduc la infarct ● Rolul vitaminei C

Dr. CORNELIU ZEANĂ :

1

Poate fi prevenit infarctul de miocard? Iată întrebarea dificilă care mi s-a pus adeadesea. Infarctul de miocard poate fi lesne definit sub aspect anatomic ; este vorba de o necroză circumscrisă la o anumită zonă din mușchiul cardiac. În evoluție, fibrele miocardice care s-au devitalizat sînt înlocuite printr-o cicatrice. Infarctul se produce din cauza unui profund deficit de irigație sanguină a zonei respective. El nu este decît evenimentul final și ireversibil al îmbolnăvirii arterelor coronare, care începe cu mult timp înainte. Rezervele circulației coronariene sînt extrem de mari, astfel, încît în momentul în care apar anumite semne de suferință percepute de bolnav sau evidențiabile electrocardiografic, leziunile anatomice sînt deja avansate.

Prevenirea unei boli necesită o bună cunoaștere a factorilor cauzali. Evantaiul factorilor etiologici ai bolii coronariene este destul de larg. Intervin astfel factori ereditari, factori constituționali (sînt mai supuși la infarct indivizi scunzi și îndesați), chiar factori psihici, hipertensiunea arterială, dereglări metabolice (creșterea grăsimilor în sînge, diabetul și în măsură mai redusă chiar simpla obezitate), fumatul, sedentarismul etc. Evident, ateroscleroza coronariană fiind o boală degenerativă, riscul infarctului crește pe măsura înaintării în vîrstă. În cazul unui individ probabilitatea de a face infarct poate fi în prezent calculată cu anumită aproximație pe baza unui punctaj care evaluează așa-numiții factori de risc. Acești factori nu sînt însă cunoscuți în întregime, astfel încît predistibilitatea infarctului este destul de relativă. Cercetările de dată mai recentă indică și intervenția unor dereglări în aportul și metabolismul vitaminei C, a unor factori de natură imunoolgică ș.a.

2

Cum vedeți viitorul medicinii în domeniul terapeutic ? Aceasta este întrebarea dificilă pe care o aștept deoarece medicina este un domeniu în care futurologii s-au aventurat mai puțin.

În fapt, scopul medicinii este să perpetueze starea de sănătate (medicina preventivă) sau să înlăture bolile care s-au instalat (medicina curativă sau terapeutică). Să considerăm în primul rînd beneficiarul actului terapeutic — omul bolnav. Este de presupus că în ciuda progreselor geneticii, ființa umană să nu sufere modificări esențiale în următoarea mie de ani. Totuși, patologia acestui om se va schimba. Bolile infecțioase grave, apanaj al trecutului, sînt astăzi rare și multe din ele vor dispare (deja omenirea este pe punctul de a semna certificatul de deces al variolei). Pe primul loc în mortalitate stau astăzi bolile cardio-vasculare și cancerul, acesta din urmă în continuă creștere, în primul rînd datorită poluării radioactive și chimice a mediului. Este foarte probabil ca bolile neuropsihice să capete în viitor o pondere mai însemnată. Apariția unor boli cu totul noi este posibilă, dar ponderea acestora nu va fi prea importantă.

Creșterea duratei medii de viață este un fenomen care va continua.

O cale pe care deja medicina modernă este ferm angajată este înlocuirea unor organe (rinichi, inimă, ficat etc.) în cazul unor deteriorări ireversibile. Pentru aceasta se recurge fie la metoda transplantului de organe, fie la substituirea organului bolnav cu un aparat artificial. În prezent, cele mai mari succese au fost obținute în cazul rinichiului, unde se aplică cu succes ambele metode : transplantul de rinichi (în prezent circa 10 000 oameni trăiesc cu rinichi transplantați) sau folosirea intermitentă a rinichiului artificial. În cazul inimii, alături de transplantarea cordului ca atare se lucrează intens la realizarea unor pompe care să înlocuiască funcția de punere în mișcare a sîngelui. În cazul ficatului este improbabilă realizarea unui corespondent funcțional artificial în următorii 500 ani. În schimb, pe calea transplantării s-au obținut deja succese remarcabile : numai într-un singur centru (Cambridge) au fost efectuate pînă în anul 1977 un număr de 64 de transplante, supraviețuirile depășind 7 ani.

Pagină realizată de ION VĂDUVA-POENARU

REDESCOPERIREA PLANTELOR MEDICINALE

● A doua „tinerețe" a plantelor medicinale ● De la „Arborele terapiei" la statistici... ● Mii de teste în laborator pentru a alege 50 plante anticanceroase ● Puterea unei plante cunoscută în popor este dovedită științific peste mai bine de două secole !

Despre puține mijloace de vindecare a unor boli s-a vorbit sau s-a scris de-a lungul secolelor, atît de mult ca despre arhicunoscutele dar mereu surprinzătoarele plante medicinale. Au trecut milenii de la apariția acelui faimos „Tratat al medicamentelor inimii" scris de marele filozof, savant și medic arab Avicenna, în anii 980—1037. Totuși, există încă asemănări izbitoare între înțeleptele sale considerații asupra bazelor psihologice și fiziologice ale principiilor ce trebuie respectate pentru tratamentul bolilor de inimă, asupra acțiunii celor 64 medicamente potrivite principalelor afecțiuni cardiace existente pe atunci și însușirile recunoscute de specialiștii de astăzi în fitoterapie. La distanță de mii de ani, descrierea făcută de Avicenna în legătură cu proprietățile de fortifiant și stimulent al trandafirului roșu de Damasc (Rosa Damascena) seamănă foarte mult, practic este aceeași, cu cea cuprinsă într-un fel de inventar al resurselor naturale intitulat „Bogățiile Indiei" și apărut în 1972. Savantul arab a descris însă și calitățile altor plante cum sînt Doronicum hookeri, Ocimum basilicul (busuiocul), Melissa officinalis (melisa), Crocus sativus (șofranul), Lavandula stoechas (lavanda) etc., potrivite în tratarea bolilor de inimă, calități recunoscute și astăzi.

O legătură tradițională

Aceste similitudini peste milenii nu sînt citate aici, ca simple curiozități. Să nu uităm că pînă în secolul 19, fitoterapia, terapia pe bază de preparate din plante, a fost suverană în medicină. Ea a cedat, într-un fel, pasul unui alt eveniment important în cercetarea științifică a lumii vegetale : descoperirea și izolarea principiilor active din plante, folosite pentru prepararea medicamentelor. Pînă ce, succesul chimioterapiei de sinteză totală sau parțială a aruncat, pentru o vreme, un văl de uitare asupra acestor vechi mijloace de vindecare.

În ultimii ani asistăm însă, la o revenire, și poate că nu e greșit să spunem, la o redescoperire a plantelor medicinale. Poate că cea mai bună, cea mai oportună ilustrare a descoperirii principiilor active ale plantelor este comparația ingenioasă pe care o face cunoscuta revistă „Le Courrier de l'UNESCO" între cercetarea actuală a plantelor medicinale, dezvăluirile mereu mai interesante ale secretelor compoziției lor și acel ilustru „arbore al terapiei" extras din Atlasul medicinii indo-tibetane, carte scrisă cu mai bune de două secole în urmă. „Arborele terapiei" cuprinde diverse ramuri cum sînt cea a nutriției potrivită anumitor boli, cea a modului de viață pentru bolnavi, ramura medicinii cu explicațiile asupra unor remedii, ramura procedeelor corective, ilustrînd folosirea acupuncturii, masajului, chirurgiei.

Puterea plantelor

Dacă plantele acestea și-au dezvăluit secretele puțin cîte puțin, de-a lungul unei istorii pline de existența unor teorii mai mult sau mai puțin științifice, ele au oferit însă, medicinii moderne, medicamente de valoare. Astăzi, teorii ca aceea a lui Paracelsus, care susținea că acțiunea tămăduitoare a unor plante poate fi reperată după un semn intrinsec sau ca cea susținută de Hipocrat și Galen prin celebrul aforism „Contraria contrariis curantur", o terapeutică ce se baza deci, pe contrarii, ne fac să zîmbim. Fiindcă, ne este greu să credem că specii de Saxifraga pot ataca calculii biliari la fel de eficient ca pe stîncile unde acestea cresc. După cum, putem oare admite că tulpinile de bambus contribuie la redresarea coloanei vertebrale datorită succesiunii nodurilor de pe aceste tulpini care evocă o serie de vertebre ?

Astfel de teorii par, la nivelul de astăzi al științei, incredibile. Totuși, la o mai atentă cercetare, există în ele un sîmbure de adevăr. De pildă, aspirina își are originea în scoarța de salcie. Arborele acesta nu se simte bine decît în preajma apei. Deci, nu răcește. Deci, conform teoriei signaturii, a semnelor intrinsece care arată cărui organ bolnav se adresează, ar trebui să fie capabil să vindece diverse răceli : gripă, febră, reumatism. Iar partea activă a arborelui trebuie să fie scoarța, de vreme ce îl acoperă și îi ține cald. Așa s-a judecat la început... Mai tîrziu, în secolul 15, scoarța amară a salciei a fost comparată cu o altă scoarță, de origine peruviană, care era folosită ca remediu foarte bun împotriva malariei: quinquina. Așa a devenit decoctul de scoarță de salcie un medicament împotriva febrei. În 1829, farmacistul Leroux a extras din această scoarță o substanță denumită salicină. După puțină vreme, elvețianul Pagenstecher a obținut, prin distilare, din flori de crețușcă, plantă foarte cunoscută, un produs asemănător, salicilatul de metil. Aceste două substanțe sînt foarte apropiate de acidul salicilic, care a fost sintetizat, cîțiva ani mai tîrziu, în Germania, apoi ușor modificat pentru a se produce aspirina. În numele de aspirină, este cuprins și termenul „Spiraea", denumirea latină a crețuștei, din care se trage medicamentul. Foarte multe plante cu însușiri medicinale, din care derivă o seamă de medicamente importante ale omenirii, au fost cunoscute încă din antichitate.

Fără a judeca deci, totdeauna cu ironie sau suspiciune astfel de teorii precum și înțeleapta experiență ce ne vine de peste milenii, fără a respinge ce ne oferă tradiția, savanții de astăzi se întorc, cu îndreptățit interes, spre această terapeutică atît de veche pentru a găsi mijloace de vindecare mai blînde, mai puțin vătămătoare pentru om și mediul înconjurător. Se încearcă o recucerire, și o explorare științifică a tradițiilor terapeutice. Se fac mii de teste în laboratoare, cu plantele ce sînt cunoscute și folosite în popor, de vreme îndelungată. Peste 10 000 specii de plante au fost deja testate pentru cercetarea proprietătilor lor anticanceroase. Doar 10 la sută din ele au dovedit reale calități în acest sens, iar 50 dintre ele fac obiectul unor studii avansate. La fel ca altădată, dar sub auspiciile rigorilor științei, plantele medicinale oferă cercetării și progresului medicinii un cîmp foarte larg.

Ce spun statisticile

Această îmbinare de tradițional și modern, caracteristică pentru atitudinea de astăzi a științei față de plantele medicinale, proiectează la dimensiuni sporite reînnoitul interes pentru ele. După statisticile Centrului internațional de comerț, procentul plantelor medicinale folosite pentru prepararea produselor farmaceutice echivalează cu o treime din substanțele chimice de sinteză. Și asta, pe scară mondială. Dar, există alte cifre-argument. Consumul mondial, din anul 1974, al anumitor plante sub forma unor medicamente, se ridica la 3 000 tone aloes, 10 000 tone frunze proaspete de anghinare, 5 000 tone scoarță de quinquina, 1 000 tone frunze de digitală etc. Sub formă de ceai, consumul plantelor medicinale atingea, în același an, în țările industrializate, 150 tone tei, 250 tone mentă, 100 tone mușețel, 200 tone verbină, 30 tone flori de portocal, 45 tone eucalipt.

Nu doar din admirație pentru precizia statisticilor, publicăm aceste cifre. Ele ne folosesc mai ales, pentru a sublinia interesul real al oamenilor pentru plantele medicinale. Interes și nu modă, cum au pretins unii, în urmă cu cîțiva ani. Interes, care ia o astfel de amploare acum, încît nu credem că greșim dacă subscriem la opinia că se poate vorbi despre o nouă „carieră" ce se deschide în fața plantelor medicinale. Interes deci, care poate fi explicat în primul rînd, prin aceea că în calitatea de materii prime, ele sînt, după părerea profesorului Michel A. Atisse, de la facultatea de farmacie din Montepellier, Franța, de neînlocuit pentru a obține molecule pure care, fără a fi ele însile medicamente, folosesc la sinteza parțială a derivatelor farmacologice active. Este cazul unor plante ca aloes, agave, dioscorea ce conțin steroizi și alte substanțe. Datorită principiilor lor active, ele sînt și excelente modele de cercetare farmacologică. Profesorul Atisse înțelege prin aceasta că substituirile și modificările artificiale ale moleculelor naturale au antrenat crearea unor noi clase de medicamente sau a unor noi produse farmaceutice mai specifice. În acest sens, se fac referiri la analgezicele locale de sinteză, născute din molecula cocainei, la antihipertensoare, la derivați ai alcaloizilor din Rauwolfia etc. În sfîrșit, după culegere, plantele medicinale pot deveni direct, medicamente, prin folosirea lor în diverse preparate fitoterapice.

Este adevărat că unii privesc cu ironie sau cu scepticism cercetările în acest domeniu. În ciuda lor însă, și cu reale succese, specialiști din lumea întreagă încearcă să descopere noi molecule care vor putea, fie să îmbogățească direct arsenalul terapeutic fie să orienteze cercetările chimice și farmacologice.

Laboratoarele vegetale

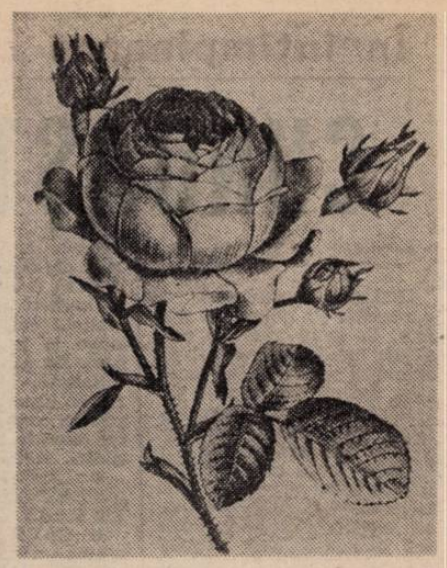
Recent, o nouă substanță împotriva paludismului, considerat încă, un flagel pentru omenire, a fost extrasă în China, dintr-o plantă medicinală cunoscută, pelinarița, folosită în acest scop încă de acum 1 000 de ani. Noul medicament, Ching Hao Su, administrat oral sau ca injecție intramusculară oprește crizele, dar încă nu poate preveni revenirile bolii pe termen scurt. De altfel, cercetătorii chinezi încearcă să remedieze această imperfecțiune a medicamentului. Planta Muching (Vitex negundo var. cannabifolia) s-a dovedit foarte eficientă în cazurile de bronșită. Analizele făcute în laborator au arătat că esența volatilă curativă era mai concentrată în frunze decît în fruct și rădăcini, considerate de medicina tradițională singurele părți ce puteau fi folosite din planta respectivă. Solutiile injectabile preparate din Salvia milthiorrhiza, plantă cunoscută tot de vreme îndelungată, sînt bune în tratarea afecțiunilor coronariene.

„În Nepal, se practică una dintre cele mai vechi medicini tradiționale, ne spunea dr. farmacist *Ovidiu Bojor*, care a vizitat și cercetat flora medicinală a acestei țări, în calitate de expert O.N.U.D.I. Este interesant de menționat că în Kathmandu, există un Institut de plante medicinale cu secții de profil, cu ferme experimentale și cu un nucleu puternic de cercetare, cu aparatură de laborator și, în special, cu multă inițiativă pentru valorificarea patrimoniului tradițional medical". La rugămintea noastră, cercetătorul român a specificat unele plante nepaleze care sînt interesante surse de principii active cu calități curative în diferite boli. Rosa macrophylla, de pildă, are fructe ce conțin o mare cantitate de vitamina C. Hydrocotile asiatica și Gaultheria fragrantissima (uleiul volatil din frunze folosit extern) sînt două foarte bune antireumatice. Fructele plantei Momordica Charantia din familia Cucurbitaceae, cultivată în Nepal ca legumă, au însușiri antidiabetice. Rădăcina de Iris nepalensis și planta Cuscuta reflexa sînt recomandate în afecțiuni biliare iar Lobelia pyramidalis este un antispastic gastrointestinal...

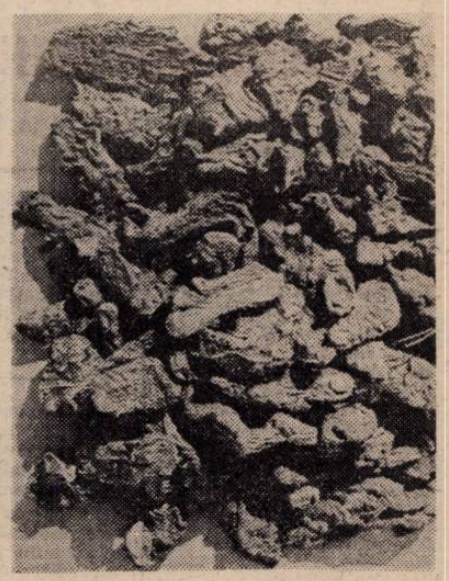
O adevărată împărăție vegetală (120 000 specii) se află în Brazilia, unde tradiția folosirii plantelor medicinale este extrem de prețioasă. Consemnăm doar cîteva exemple. Descoperirea proprietății lapacholului, extras — împreună cu alți compuși — din specia leguminoasă Pterodon pubescens, de a împiedica proliferarea anormală a celulelor dă posibilitatea folosirii lui în terapia cancerului, în combaterea infecției microbiene și a unei boli destul de răspîndită în Brazilia, bilharzioza. Această categorie de compuși are o acțiune importantă împotriva maladiei lui Chagas, un adevărat flagel de care suferă 10 milioane de brazilieni. Sînt exemple semnificative asupra oportunității cercetării unor plante medicinale capabile să contribuie la combaterea unor boli de mare incidență.

Tradiție și modern sînt cuvintele cel mai adesea folosite cînd se vorbește, la ora actuală, despre plantele medicinale. De aceea, ne permitem să încheiem aceste consemnări, cu o istorisire care nu are nevoie de comentarii. În 1742, un botanist german debarca într-una din insulele Pacificului. În scurtă vreme, a aflat de la indigeni, despre puterea „plantei care vindecă", Ochrosia. Peste mai bine de două secole, cercetătorii au putut dovedi că mica plantă cu fructe roșii și verzi conține substanțe pe care medicii speră să le folosească cu succes, în tratamentul anumitor forme de cancer...

Pagină realizată de LUCIA MANOLESCU



— A —



— B —

De la Avicenna și pînă în zilele noastre, calitățile unor plante ca Rosa damascena, (A) Doronicum hookeri (B), Ocimum basilicum (C), Onosma bracteatum (D), de fortifiante și stimulente cardiace au fost recunoscute și folosite pentru sănătatea omului.

— C —

— D —

Desenul reprezentînd murul sălbatec (Rubus fruticosus) provine din Codex Aniciae Julianae, scris în secolul 6, primul ierbar ilustrat cunoscut. El reia cuprinsul celebrului tratat al lui Dioscoride.

MIRODENIILE

Din tradiționala „recuzită“ a acestei sărbători-mit care este revelionul, ne este în intenție a ne concentra, în cele ce urmează, doar asupra unui aspect limitat, ținînd de ospățul de rigoare, și anume condimentele, pentru că, dacă există într-adevăr, un moment gastronomic în care condimentele să se afle la mare cinste, acesta este indiscutabil legat de sărbătoarea revelionului. Mai mult decît atît, dorim să ne focalizăm asupra unei arii și mai restrînse din acest vast domeniu: aceea a mirodeniilor.

Dacă prin condimente desemnăm, în mod obișnuit, substanțele picante de origine minerală, vegetală, animală sau de sinteză care, adăugate unor produse alimentare, le conferă acestora un gust și o aromă mai plăcută, prin termenul de mirodenii desemnăm produsele unor plante, de obicei exotice, de asemenea folosite pentru a imprima mîncărurilor un gust mai picant sau o aromă mai atrăgătoare. Medicina împarte grupul mare și eterogen al condimentelor în patru mari categorii principale și anume: condimente saline, reprezentate în speță prin sare; condimentele acide, reprezentate la rîndul lor în special de oțet și de sucul de lămîie, respectiv de acidul citric ; acele așa-zisele condimente aliacee, reprezentate de ceapă, usturoi, hrean, precum și de alte produse asemănătoare; condimentele picante, în categoria cărora intră produse de genul muștarului și al boielii de ardei și, în sfîrșit, categoria amplă a condimentelor așa-zise aromate, în care intră printre altele și mirodeniile. În această ultimă categorie intră cimbrul, mărarul, tarhonul, leușteanul, chimenul, dar în special ienibaharul, caperele, vanilia, dafinul, scorțișoara, cuișoarele, coriandrul, anasonul ca și încă multe altele. Doar piperul, tot produs exotic, ca și cele enumerate mai sus, intră în categoria condimentelor picante și nu în aceea a aromatelor.

Dacă stăm și ne gîndim bine însă, ne dăm perfect de bine seama că *istoria mirodeniilor este strîns legată, organic intricată cu aceea a descoperirilor geografice. Mirodeniile au reprezentat cîndva nu numai o autentică monedă de schimb, o autentică valută, ci și un bun rîvnit, în mod ardent, de toți aceia care trăiau departe de locurile lor de obîrșie. Totul ținea nu numai de fiziologia specifică a acestor produse care, prin gustul lor plăcut, cu totul aparte, stimulau în mod considerabil apetitul pe calea excitării secrețiilor digestive, ci și de o anume psihologie care le era proprie, ținînd de misterul și de ardoarea climatului tropical, a acelor locuri îndepărtate și exotice, de unde aceste produse erau aduse, după parcurgerea uneori a unor primejdioase și necunoscute itinerarii maritime sau oceanice.* Pentru că, trebuie să admitem din capul locului, că în condițiile tehnice în care se naviga în urmă cu secole, furtunile, cicloanele precum și celelalte deslănțuiri ale naturii erau greu de înfruntat. Curajul acelor navigatori care, înfruntîndu-le se aruncau în larg, părea de-a dreptul supraomenesc. Maria Y Spuza, consideră din acest punct de vedere cutezanța portughezilor Antonio Gonzales și a lui Nuno Tristao, care, în 1441, deci cu aproape o jumătate de secol înaintea descoperirii Americii de către Columb, au ajuns la Capul Bojador — pe coasta vestică a Africii, undeva pe lîngă insulele Santa Cruz și Gran Canaria — drept „o faptă care pentru opinia obișnuită a oamenilor nu e cu nimic mai prejos decît cele mai glorioase isprăvi ale lui Hercule“.

Secole de-a rîndul, acești temerari navigatori au lărgit nu numai orizonturile omenirii, ci și incitarea opiniei publice cu mirodeniile, țesăturile, perlele, rubinele, precum și numeroasele pietre prețioase, pe care le aduceau din perimetrul acestor orizonturi. Cînd în 1498, Vasco da Gama, ajunse în drum spre fabuloasele Indii, undeva prin Mozambic, sultanul unui regat din această zonă geografică îi înmînase următorul mesaj, scris pe o frunză de palmier, pentru regele Portugaliei: „Vasco da Gama, nair al curții tale, a venit în țara mea, și lucrul acesta m-a bucurat. În regatul meu se găsesc din belșug scorțișoară, cuișoare, piper, ca și numeroase pietre prețioase. Ceea ce

● Condimentele și rostul lor în alimentație ● O istorie insolită și originală ● Plante și arbuști cu proprietăți deosebite.

doresc eu din țara ta e aur, argint, coral și purpură. Rămîi cu bine.“

Iată cum comentează Jules Verne, de data aceasta nu ca scriitor de literatură de ficțiune, ci ca om de știință, în speță ca istoric și geograf, în primul din cele două ample volume din „Istoria marilor descoperiri“, greșelile faimoasei Companii a Indiilor, înființată de olandezi în 1602. În primul rînd, aceste greșeli constau din „concentrarea în mîinile ei (adică a Companiei Indiilor — n.n.), a monopolului comerțului cu mirodenii. Compania îi alungă pe străinii stabiliți, sau care veneau să ia marfă din insulele Moluce sau Sonde; ba ajunse pînă acolo, încît, ca să ridice valoarea prețioaselor mărfuri, distruse în numeroase insule cultura unor anumite specii de plante, și interzise sub pedeapsa cu moartea, exportul și vînzarea semințelor și butașilor, arborilor producători de mirodenii“.

Să facem, în continuare, un succint tur de orizont, de ordin bio-fizio-geografic, al celor mai uzuale condimente aromatice, cu care ne vom întîlni de altfel, în bunătățile pe care le vom consuma de revelion. *Piperul*, de exemplu, fruct al unei plante tîrîtoare, din familia piperaceelor, denumit Piper negrum, ce crește în India orientală, în Asia tropicală și cea maritimă, etc., avînd tulpina lungă și subțire, ni se prezintă sub două feluri: piper negru provenind din fructul neajuns încă la maturație, și uscat după aceea, și piper alb, ce se obține din fructul aceleiași plante, dar care a ajuns la maturație și apoi a fost decorticat. Proprietățile excitante ale piperului țin de două componente esențiale — piperina și piperadina — care intră în compoziția sa. În realitate există mai multe feluri de piper, deosebindu-se între ele nu numai prin proprietățile organoleptice și excitante, ci și prin caracteristicile biogeografice.

Scorțișoara, la rîndul ei reprezintă din punct de vedere condimentar, scoarța aromatică a trei specii de lauracee, crescînd în o serie de țări din Extremul Orient, precum Cinnamonum zeylanicum, Cinnamonum cassia și Cinnamonum ceylonicum, toate servind la aromatizarea unor deserturi, ultima specie furnizîndu-ne varietatea cea mai plăcută și, implicit, cea mai căutată de scorțișoară, cunoscută sub denumirea de Canela. Tot din familia lauraceelor este și arbustul denumit Laurus nobilis, originar din Asia Mică, ale cărui frunze se folosesc drept condiment aromatizant în prepararea a tot felul de mîncăruri, în timp ce uleiul eteric extras din semințele aceluiași arbust, se folosește în industria farmaceutică. Tot în alimentație și în industria farmaceutică se folosește și *anasonul*, un produs aromatic extras din planta anuală Pimpinella Anisum, din familia umbeliferelor, de asemenea exotică.

Un condiment aromat extrem de solicitat este și *vanilia*, condiment reprezentînd fructele recoltate înaintea maturării și în continuare supuse unui proces special de fermentare. Aceste fructe provin de la o plantă erbacee, perenă, din marea familie a orhideelor, plantă originară din America tropicală, dar care crește și în alte țări tropicale. *Coriandrul*, respectiv fructul matur al plantei mediterane Coriandrum sativum, reprezintă un alt condiment aromatic mult folosit în prepararea cărnii și a muștarului, în timp ce ienibaharul, fructul unui arbust ce crește în Mexic și India, se folosește în aceleași scopuri. Ultimul își exercită marcatele sale efecte aromatice grație eugenolului pe care îl conține.

Încercînd să ne imaginăm ce ar reprezenta bucătăria și mesele noastre în lipsa condimentelor, realizăm perfect de bine ce reprezintă împreună cu ele. Prin procedeul fierberii, produsele alimentare devin mai digestibile, nu însă și mai gustoase; iată de ce bucătăria folosește o multitudine de alte procedee (prăjire, frigere, rumenire, îmbibare în diverse sosuri etc.), dar în special apelează la condimente, pentru a ieși din acest impas. Un întreg aparat morfo-fiziologic intră în funcție, odată cu masa, semnalînd senzațiile cele mai variate. Limba, de exemplu, ne va semnala, grație papilelor sale gustative, senzațiile cardinale de dulce-acru-sărat-amar, în timp ce aparatul olfactiv nasal va intercepta și prelucra aromele. Ansamblul gurii, la rîndul său, va percepe senzațiile termice și tactile (cald, rece, ferm, moale, onctuos, crocant, elastic, granulos, etc.), precum și acțiunea calmantă ca să zicem așa sau, dimpotrivă, iritantă, exercitată de alimente, asupra mucoasei bucale.

Mirodeniile au reprezentat, în epoci istorice determinate, motivația unor legături mai strînse între diferite zone ale globului ; acele caravane, care parcurgeau ruta antică, trecînd prin Turkestan, Persia, Orientul apropiat, pentru ca, apoi, folosindu-se de nave să ajungă pînă în India, Egipt sau în alte părți ale lumii, reprezentau din anumite puncte de vedere și un mijloc de cunoaștere a unor noi zone a unor noi popoare. Istoria mirodeniilor reprezintă, după cum vedem, și o istorie insolită și originală. Dar despre efectele mirodeniilor asupra sănătății, vom reveni cu alt prilej.

ARCADIE PERCEK

CALENDARUL UNIVERSAL

Modificat de-a lungul timpurilor de nenumărate ori, imaginat în tot felul de formule, calendarul — obișnuitul nostru calendar — se dovedește totuși imperfect. Cauzele sînt de ordin divers. Cea mai importantă este însă diviziunea timpului, așa cum o folosim astăzi, care — deși intrată în tradiție — se dovedește imperfectă. De pildă, secundele și fracțiunile lor sînt divizate după sistemul decimal, minutele și orele după sistemul sexagesimal, săptămînile după sistemul septimal, iar lunile se conformează unei străvechi ordini stabilită de sistemul „cvasilunar“. Mai mult, Anul calendaristic gregorian, folosit azi, singurul care a găsit un asentiment universal în decursul istoriei omenirii, coincide destul de mult cu cel astronomic. Cu toate acestea, începutul anului a fost fixat la 1 ianuarie, potrivit tradiției inaugurată de Iulius Cezar — prin calendarul așa numit iulian, deși data respectivă nu are nici o justificare științifică. În mod logic, începutul anului ar fi trebuit să se stabilească la 21 martie, cînd debutează echinocțiul de primăvară, ziua fiind atunci egală cu noaptea pe întreaga suprafață a Pămîntului, deci momentul astronomic ideal, confirmat de întreaga natură planetară.

Deosebit de aceasta s-a mai constatat că, deși lunile sînt oarecum bine încadrate într-un an, cu excepția lui februarie, fluctuant ca lungime, săptămînile au un regim cu totul aparte, deoarece ele nu pot fi niciodată potrivite în luni și în ani. Ca dovadă, începutul unei săptămîni diferă ca zi calendaristică, de la o lună la alta și de la un an la altul. Rezultatul : în sistemul gregorian actual există nu mai puțin de 14 tipuri de calendare — 7 pentru ani ordinari și 7 pentru ani bisecți.

Oamenii de știință au constatat mai de mult aceste defecțiuni. De aici, debutul unor cercetări și încercări menite să ducă la soluționarea delicatei și complicatei probleme a măsurării exacte a timpului. Delicată, deoarece îmbunătățirea calendarului actual, pe care o solicită civilizația viitorului, civilizația preciziei și perfecțiunii, trebuie să nu șocheze obișnuințe seculare, care au intrat în reflexul omenirii, tradiții străvechi și, în ultimă instanță, viața economică și științifică, deoarece un calendar nou poate face de neînțeles desfășurarea istorică a civilizației, cronometrată în alt sistem. În fine, complicată, pentru că mișcările corpurilor cerești nu sînt exprimabile în zile întregi, iar rotația în jurul axei și durata de translație în jurul Soarelui, ale Terrei nu sînt nici constante și nici măsurabile cu numere întregi. Prin urmare, ca să se realizeze un calendar perfect ar trebui inventată o altă matematică. Fapt care pare oricum incert, la ora actuală.

Dar ce se poate face ?

O primă soluție au găsit-o creatorii calendarului gregorian, care au corectat într-un fel avansul de trei zile la patru secole (apărut din respectarea calendarului, comparativ cu timpul astronomic),

● Imperfecțiunile calendarului gregorian ● Cîteva tipuri noi de calendare ● Care va fi calendarul viitorului ?

prin stabilirea ca anii seculari a căror prime două cifre sînt multiple cu 4 (1600, 2000, 2400) să fie bisecți. Dar corecția calculată cu mijloace moderne se dovedește imperfectă, anul gregorian fiind în realitate, cu toate retușurile, mai lung cu 0,0003 zi, adică o zi în plus la 3000 de ani. Dar mai trebuie să se aibă în vedere fenomenul de scurtare a anului tropic cu 5 secunde la 10 000 de ani, precum și încetinirea rotației globului terestru, proces care duce la suprimarea unei zile o dată la 1000 de ani. Concomitent, desfășurarea săptămînilor, încadrarea lor, face ca Anul Nou să înceapă cel mai adesea într-o săptămînă începută în anul anterior, deoarece nici 365 și nici 366 nu sînt multiple de 7.

S-au găsit totuși soluții. Înmulțind 52 cu 7 rezultă 364 de zile. Soluția ar consta în adoptarea așa zișilor ani scurți (364 zile) și ani lungi (371 zile). Astfel, cele 21 tipuri de luni ar putea fi reduse la 4, determinînd o corelare între zilele lunilor, cu cele ale săptămînilor, cu efecte benefice în domeniul economiei, statisticii, repartiției timpului de muncă și odihnă etc.

Iată și alte tipuri de calendare propuse pentru perfecționarea actualului sistem de măsurare a timpului :

Calendarul Mastrofini, care păstrează sistemul gregorian, dar consideră „zi liberă“, adică în afara săptămînii, zilele de 29 februarie și 31 decembrie. Anul Mastrofini începe și se termină duminica, iar ziua albă, sau bis rămîne zi liberă, pentru întreaga omenire, ceea ce nu duce la perturbări de nici un fel.

Calendarul universal, imaginat de Armelin și Manin are 52 de săptămîni de 7 zile, două zile albe și 4 trimestre identice. Prima lună a trimestrului conține 31 de zile, celelalte 30 de zile. Anul începe și se termină duminica.

Calendarul fix al lui Auguste Compte și Delaporte, cu 52 de săptămîni, de 7 zile, plasate în 13 luni identice de 28 de zile, repartizate pe 4 săptămîni. A 13-a lună, ce ar fi denumită „SOL“, s-ar încadra între iunie și iulie.

Calendarul lui Geza Vajda cumulează diviziunea în luni impare și un tip de săptămînă de 5 zile, rezultînd 15 luni, din care 14 cu cinci săptămîni și una cu trei săptămîni, plus o zi bisectă (a 16-a zi a lunii de trei săptămîni).

Calendarul perpetuu, fără zi albă, imaginat de Bayre, constituie un ansamblu de săptămîni cu 6 și 7 zile, primele fiind obținute prin suprimarea simbetelor.

Calendarul Veyrac se bazează pe repartiția săptămînilor de 7 zile în anii de 364 zile și de 371 zile, primii cu 52 de săptămîni, ceilalți cu 53 de săptămîni.

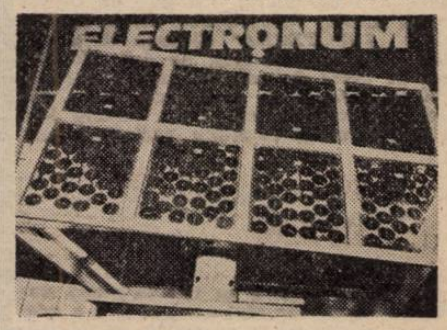
Există, de asemenea, proiecte de calendare cu 5, sau cu 6 săptămîni pe lună, precum și calendare cu 12 luni fără împărțire pe săptămîni, sau cu împărțire pe decade.

Probabil, alte tipuri de calendare vor mai fi propuse. Deocamdată, calendarul gregorian a fost adoptat în sfîrșit de către toate instituțiile economice, administrative, științifice din lume (comunicații PTTR, rutiere, navale și aeriene, bănci, burse de valori, centrele meteo, justiție internațională, relații interstatale etc.). Aceasta nu împiedică însă căutările într-un domeniu atît de important cum este acela al perfecționării sistemului de măsurare a timpului, operație pur umană, de esență rațională.

GH. BRĂTESCU

„Sollas“

Panoul de celule solare din imagine, o componentă a sistemului „Sollas“ (realizat de către cercetătorii de la F.C.E.) este autoorientabil ; cu alte cuvinte, detectează poziția Soarelui și-i urmărește mișcarea pentru ca radiația captată să fie maximă, în fiecare moment.



Realizat din pastile de siliciu, el generează un curent electric de 12 V la 88 Wați. După cum am fost informați, un asemenea panou (ale cărui dimensiuni pot fi schimbate cu ușurință) a alimentat — cu succes — o „Dacia“... electrică.

Sticlele goale și petrolul!

Federația europeană a sticlei de ambalaj (F.E.V.E.) a anunțat recent lansarea unei vaste acțiuni de reciclare a sticlelor. S-a calculat că sticlele reciclate în cursul viitorilor doi-trei ani reprezintă o importantă economie de petrol, în speță 225 de milioane de litri de petrol. De fapt economia este mult mai substanțială, dacă se consideră sumele ce se plăteau pentru eliminarea deșeurilor și cele două milioane de tone de materii prime incorporate. Dealtfel și pînă acum R. F. Germania a reușit în 1978 să recicleze 370 000 de tone de sticlă, Franța și-a propus ca în 1982 să recicleze 600 000 de tone. Anglia a adoptat în acest scop sistemul unor „bănci“ ale sticlelor, cu centre de primire în magazine, parkinguri, la răspîntiile străzilor, în orașe și la sate, după cum informează Euroforum.

Casierul infailibil

Un aparat — s-ar putea vorbi de un robot — automat de fabricație franceză, recent lansat pe piața noutăților automaticii, poate îndeplini o multitudine de operații — de obicei plicticoase : sortează

banii de hîrtie sau de metal în funcție de valoarea lor, îi numără și îi așează în pachete sau fișicuri. Distinge automat falsurile, indică, la cerere, suma totală existentă în casă, în același timp, cu detaliile privind numărul pieselor și a monedelor de hîrtie. E un casier care nu se înșală niciodată.

Entomologie

Biochimiștii Universității de Stat din Ohio declară că sînt pe punctul de a perfecționa o originală tehnică de decimare a insectelor : trezirea și adormirea inoportună. Astfel, dăunătoarele care hibernează ar putea fi trezite în mijlocul iernii. Altele ar putea fi adormite în timpul coacerii fructelor preferate. Modificarea ciclului substanțelor care provoacă sau anulează somnul nu pare să fie o problemă atît de grea pe cît este cea a menținerii echilibrului ecologic natural.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

„Ghici care-i păpușa ?“
GHIȚĂ FLORIAN, Drăgășani

„Infoterra"

Pentru a cunoaște și a răspunde mai bine la numeroasele întrebări pe care le ridică, la ora actuală, problemele mediului înconjurător, a fost organizat un sistem de informare, ca parte componentă a Programului Națiunilor Unite pentru Mediul Înconjurător. Sistemul denumit „INFOTERRA" dispune deja de 7 000 surse de referință, de date clasificate pe surse de poluare asupra a 1 000 subiecte diferite de mare actualitate. El și-a organizat de asemenea, puncte locale de referință în multe țări ale lumii.

Cartofii... la televizor

Specialiștii englezi au pus la punct un sistem comod, dar fără greș, pentru a tria cartofii. O cameră tv urmărește conținutul unui transport de cartofi. Cînd imaginea apare pe ecran, este suficient să „atingi"

ecranul în dreptul unui cartof stricat — folosindu-se bineînțeles de un creion electronic — pentru ca semnalul emis de creion să acționeze. Acționează o pensă, aceasta apucînd imediat tuberculul „incriminat", zvîrlindu-l afară din container.

Desene... parfumate!

Chimiștii societății din Miami, Young Manufacturing Co.", au fost foarte aplaudați pentru inovația lor năstrușnică în industria vestimentară a tineretului. Este vorba de o „dimensiune olfactivă" adăugată la gama bluzelor, acele tee-shirts-uri intrate cu succes în garderoba copiilor și a tinerilor din întreaga lume. Bluzele au pe ele desenate flori și fructe care acum... au și parfumul sau aromele corespunzătoare. Dacă pe bluză, desenul reprezintă de pildă, un trandafir sau o mandarină, este suficient să zgîrii foarte ușor cu unghia floarea sau fructul pentru ca să simți parfumul trandafirului sau aroma mandarinei.

Resurse naturale

Un seminar inițiat de Comisia Economică pentru Europa (C.E.E.) și Programul Națiunilor Unite pentru Mediul Înconjurător (P.N.U.E.) a reunit la Ljubljana, Iugoslavia, între 3 și 7 decembrie, o serie de personalități internaționale, specialiști în problemele mediului ambiant. Deși cuprinde doar 25 la sută din populația globului, regiunea cercetată de specialiști C.E.E. consumă pînă la 80 la sută din resursele energetice mondiale. Problemele discutate în cadrul acestui seminar privesc poluarea, stilul de viață al societății moderne, posibilități de reducere a energiei și, mai ales, alegerea sursei celei mai potrivite pentru energia viitorului : o energie de natură nucleară și minerală, și, respectiv, solară.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

„Pagoda !..."

I. CHITUC, Săcele, jud. Brașov

DECENIUL ȘTIINȚEI

(Urmare din pagina 1)

cenii și jumătate — operează schimbări fundamentale în modul de viață. În 2000 modul de transmitere prin poștă a scrisorilor va apărea o imagine la fel de desuetă ca cea a poștalionului astăzi. Scrisorile vor fi bătute pe o claviatură și înregistrate în memoria unui microcomputer și astfel transmise automat la microcomputerul destinatarului în doar cîteva minute. Fantezie ? Nu. Marile transformări ale științelor biologice puse în slujba omenirii vor însemna practic crearea de noi vaccinuri în lupta împotriva acelor boli ce scăpau pînă acum controlului, medicamente mai puțin agresive și mai adaptate fiziologic. Științele biologice vor oferi agriculturii și zootehniei mijloace eficace de creștere a producției, prin soiuri noi, rezistente, prin „îngrășăminte" naturale, nepoluante ș.a.m.d. Pot fi însă descoperirile — care reprezintă marile surprize ale viitorului — prevăzute ? Este posibilă — acum, în mijlocul unei adevărate revoluții științifice și tehnice — o previziune exactă ? Este aici poate marele privilegiu al generației noastre care a reușit să depășească ceea ce s-a și numit stadiul paleotehnic, în care cuceririle științifice și tehnice nu puteau fi stăpînite, controlate, creînd o societate neotehnică, direcționîndu-și în mod conștient și perfect informată, căile de dezvoltare, fixîndu-și țintele de atins și urmărindu-le înfăptuirea pe marile trasee. Este ceea ce demonstrează pregnant Programul-Directivă de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic în perioada 1981—1990 și direcțiile principale pînă în anul 2000. „Știința — se subliniază în acest Program-Directivă, inițiat de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu și a cărei gîndire o reflectă — trebuie să devină un instrument puternic în mîna omului, a întregului popor, atît pentru transformarea naturii, materiei și a mediului înconjurător — asigurînd mijloacele necesare pentru satisfacerea cerințelor dezvoltării economico-sociale în ritm înalt a României socialiste și ridicarea continuă a nivelului de civilizație și bunăstare a întregii națiuni — cît și pentru transformarea revoluționară a societății în vederea făuririi celei mai drepte și umane orînduiri sociale, orînduirea socialistă și comunistă". În acest sens au fost create toate condițiile pentru a se realiza cercetările, sarcinile și obiectivele definite în expunerea tovarășei acad. dr. ing. Elena Ceaușescu și încorporate în acest Program.

Din dosarul extrem de bogat al anilor 1979—2000, am extras cîteva mărturii în cadrul anchetei pe care am deschis-o în coloanele revistei noastre.

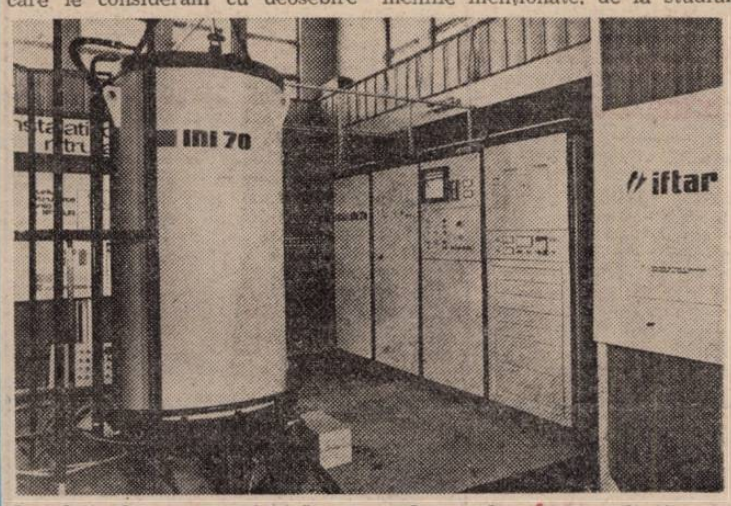
Tehnologiile viitorului

● Un înalt grad de tehnicitate, originalitate și competitivitate ● Radiostimularea germinației semințelor prin radiații gamma : spor de producție, creșterea valorii nutritive ● Noi fronturi tehnologice ● Se va dezvolta o ramură a chimiei industriale bazate pe laseri

Prof. dr. IOAN-IOVIȚ POPESCU, *director al Institutului de fizica și tehnologia aparatelor cu radiații (IFTAR), membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România :*

1 Dintr-o activitate atît de complexă cum este cea a Institutului de fizica și tehnologia aparatelor cu radiații — începînd cu cercetări fundamentale de nivelul cel mai înalt (structura atomului și moleculei, interacția cîmpurilor electromagnetice cu sisteme cuantice, fizica plasmei ș.a.) pînă la cercetări aplicative și dezvoltare tehnologică, finalizîndu-se în microproducție de instalații, aparate, dispozitive și componente de nivel tehnic înalt, voi încerca totuși să aleg cîteva dintre noutățile pe care le considerăm cu deosebire naționlă. Printre performanțe as cita : obținerea unui spor de producție (pînă la 30 la sută), o timpurietate (de aproximativ 2—3 săptămîni), creșterea procentului de produse de calitate superioară, creșterea rezistenței la boli și dăunători, creșterea valorii nutritive, creșterea rezistenței la transport. În sfîrșit, dar nu în ultimul rînd, mă voi referi la o instalație care produce condiții fizice extreme : cîmpuri magnetice și electrice extreme, curenți electrici extremi, presiuni extreme, temperaturi extreme, fluxuri extreme de radiații electromagnetice și de particule.

Aplicații ? O gamă potențial foarte mare. Mi-aș îngădui să spun, bazîndu-mă pe o demonstrație științifică, că deschide efectiv fronturi tehnologice în toate domeniile menționate, de la studiul



Instalație de nitrurare ionică — procedeu modern pentru durificarea superficială a oțelurilor și fontelor.

valoroase și care, prin înaltul grad de tehnicitate, originalitate și competitivitate, atestă — desigur alături de celelalte realizări — locul fizicianului în marea revoluție permanentă științifică și tehnică, îi justifică pasiunea și efortul participării la deceniul științei, tehnicii, calității și eficienței în țara noastră. Mă refer, de pildă, la instalația de nitrurare ionică ce reprezintă un procedeu modern de nitrurare ionică, de durificare superficială a oțelurilor și fontelor. Este poate suficient să menționez că în acest fel viața sculelor și pieselor nitrurate este, față de aceea a pieselor netratate, superioară uneori cu 1 000 la sută. Procedeul permite totodată înlocuirea de materiale costisitoare (oțeluri înalt aliate) cu altele banale. Domeniul de utilizare a nitrurării ionice, greu de delimitat exact, include utilizările tratamentelor de nitrurare gazoasă în băi de săruri, față de care prezintă avantaje substanțiale prin calitatea superioară a tratamentului, controlul ușor al parametrilor, economia de timp și de energie consumată (foarte mare) precum și caracterul nepoluant. Această instalație a fost pusă în funcțiune la Uzina de autoturisme Pitești. De asemenea, aș numi și instalația cu surse de electroni cu plasmă pentru topirea-turnarea metalelor și aliajelor greu fuzibile, pentru rafinarea metalelor și pentru călire superficială. Este un alt tip de instalații și care prezintă un randament și o fiabilitate foarte mari. Tot în acest an se află în fază foarte avansată tehnologiile privind radiostimularea germinațiilor semințelor (la legume, cereale, oleaginoase, în horticultură) prin radiații gama. Rezultatele excelente obținute permit trecerea, valorificarea la scară fundamental al comportării materiei în condiții fizice extreme pînă la marea varietate de tehnologii ce decurg de aici.

2 Din programul de dezvoltare al Institutului nostru privind în perspectiva anilor ce ne apropie de mileniul III, ne-am propus sarcini, de ce n-aș spune-o, entuziasmante. Între acestea se situează laserii specializați, (cu alte cuvinte, avînd anumite performanțe privind aplicația specifică, putere, acordabiliate, domeniul spectral, stabilitate în frecvență) pentru fotoprocese selective, cu multiple aplicații în chimie. Se poate vorbi, fără teamă de exagerare, că se va dezvolta o ramură a chimiei industriale bazată pe laseri. Tot din domeniul laserilor, cu vaste deschideri în tehnologia și prelucrarea materialelor, aș evidenția tehnologia materialelor pure, sau separarea izotopică cu laseri a elementelor. Gama de folosire deschide și un domeniu de mare interes : biochimia selectivă cu laseri. De pildă, cu ajutorul unui microscop ionic cu laser se pot localiza spațial legăturile moleculare, așadar, se poate în final vizualiza spațial — și energetic — pînă la a rezolva detalii atomice în structurile moleculare. Acest tip de microscop ionic cu laser poate deveni un puternic instrument de investigare pentru biochimia moleculară, în cercetările genetice și de ereditate asupra lanțurilor moleculare mari de proteine și acizi nucleici, a organizării și ordonării nucleotidelor. S-ar putea afla astfel multe informații prețioase despre cancer, comparîndu-se în amănunt constituenții și ordonarea unei celule canceroase cu acelea ale unei celule normale de la același animal. Din altă sferă de aplicații, aș vorbi despre comunicațiile optice cu laser. În viitor, cablurile telefonice actuale, din cupru, vor fi înlocuite prin fibre optice cu laser. Sau despre importantul domeniu al fuziunii termonucleare. Realizarea reactorului test internațional va fi posibilă printr-un efort major de cooperare internațională multidisciplinară pentru rezolvarea problemelor de vîrf de inginerie nucleară, fizică plasmei și de electrotehnologie implicate.

Pentru o înaltă civilizație umană

● De o sută de mii de ori mai repede ! ● Prelucrarea cibernetică a imaginilor, un sistem cu nenumărate aplicații ● Roboți industriali ● Telecomunicația zăcămintelor ● Mașina de scris comandată prin gînd sau viu grai ● Se mărește viteza de reacție și gîndire a omului.

Prof. dr. docent ing. EDMOND NICOLAU, *Institutul Politehnic :*

1 Specialiștii noștri au realizat noi sisteme de calcul, monitoare cardiace, aparate care stabilesc automat diagnosticul în anumite maladii de cord, noi mașini-unelte cu comandă program — și multe altele. Alegerea nu e ușoară. Deci, să ne ocupăm de ceea ce se distinge prin noutate, prin reunirea unor tehnici diferite, în vederea realizării unui anume obiectiv. Ne referim, așadar, la instalația de prelucrare cibernetică a imaginilor, realizată de un colectiv din catedra de Electronică aplicată a Institutului politehnic București. Atunci cînd pătrundem în aceste laboratoare rămînem surprinși de imaginile color sau alb negru ce se pot obține plecînd de la o imagine oarecare, să spunem o fotografie, un desen, o scenă surprinsă de o cameră de televiziune. Prin tratări succesive, din imaginea primară se evidențiază anumite detalii care scapă ochiului celui mai exersat — datorită, evident, dispozitivelor electronice complexe. Se evidențiază contraste, se trece de la sistemul alb-gri-negru la un sistem color, în care se stabilește, conform unui cod, o corespondență între nuanțele de gri și culori etc. Același aparat poate explora imaginea pe diverse direcții, efectuînd automat analiza statistică a diferitelor nuanțe sau contururi etc. Aplicațiile unui astfel de sistem ? Nenumărate ! De exemplu poate fi completat cu un sistem de inteligență artificială, spre a crea un robot industrial, așa cum se cere în Documentele aprobate de Congresul al XII-lea al P.C.R. Poate fi utilizat pentru teledetecția zăcămintelor, spre a lărgi baza de materii prime și energetice, dar cîte aplicații nu are orice sistem cibernetic !

2 Anul 2000 înseamnă sfîrșitul unui mileniu și începutul unuia nou. Cibernetic-ienii vor beneficia de computere tot mai rapide — o viteză de două mii de miliarde de operații pe secundă va fi atinsă doar de marile sisteme, dar viteze de sute de milioane de operații vor fi absolut banale ; dacă ne gîndim că în cele trei decenii și jumătate care ne separă de apariția primului calculator (COLOSSUS — circa două mii de operații pe secundă) și supercalculatorul anului 1979 (250 milioane operații pe secundă) viteza a crescut de o sută de mii de ori — cifrele indicate ne apar firești. Și dimensiunile calculatoarelor vor fi deosebit de mici — evident, ele vor fi dispuse în carcase cît o cutie de chibrituri spre a putea fi manipulate — ne referim la cele individuale. O aplicație naturală și populară va fi calculatorul specializat în traduceri, capabil să recepționeze semnalele noastre cerebrale, să le analizeze și să exprime prin viu grai, în limba pe care o dorim. Comanda prin vorbă și gînd a mașinilor — inclusiv a mașinilor-unelte va mări considerabil eficiența sistemelor cibernetice, dar, în același timp va mări viteza de reacție și gîndire a omului. În mod corespunzător, tot sistemul educațional va fi modificat, spre a evidenția marile posibilități latente ale omului. Astfel omul va beneficia de o înflorire neașteptată a posibilităților sale — care, pe drept cuvînt, sînt considerate a fi extrem de puțin utilizate astăzi. Și toate acestea vor constitui realizări în slujba progresului, a unei civilizații prin excelență umane.

A înțelege mișcarea ființelor vii

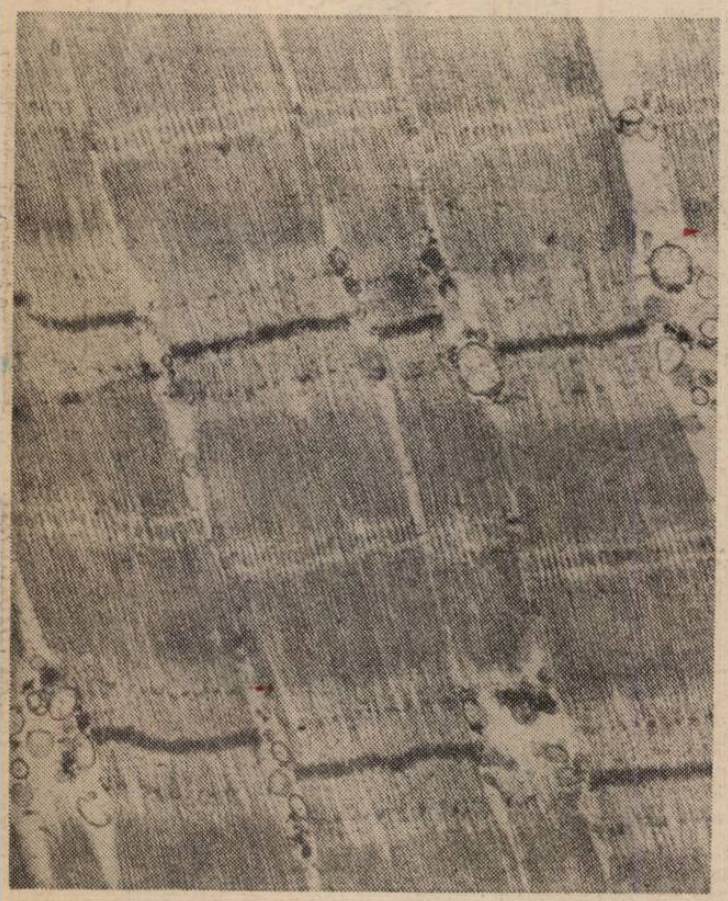
● Ultimele date privind înțelegerea mișcării ființelor vii ; ● În viitorii ani — o epocă a științelor biologice

Dr. CAIUS T. DRAGOMIR

1-2 Este deosebit de riscant să afirmi care este, într-o perioadă dată de timp, cea mai importantă realizare științifică în general ori măcar aceea a unui domeniu limitat. Iată de unde provine riscul : ești, în mod firesc, tentat să atribui valoare majoră unor cercetări care în perioada de timp la care te referi, au și generat deja consecințele lor teoretice și aplicative principale. O asemenea descoperire poate fi însă, în momentul în care o prezinți publicului, epuizată ca potențial. Mai tentat aș fi să stabilesc importanța acestor fapte științifice care deschid un viitor remarcabil cercetării, dincolo de propria lor actualitate.

În momentul de față ne aflăm, consider eu, în presiunea explicării definitive a mecanismului contracției musculare ca și a motilității celulare în ansamblu. Sînt înclinat să definesc drept esențiale cercetările care furnizează datele ultime necesare ajungerii la acest scop, al înțelegerii mișcării ființelor vii. Profesorul Gerald F. Elliott de la Departamentul de cercetări de biofizică de la The Open University — Oxford, Anglia, a făcut asupra mușchiului noi și foarte interesante studii asupra modului în care variază încărcarea electrică a filamentelor de miosină din fibrele musculare, în timpul funcției mușchiului. Metodele sale sînt cele de difracție a razelor X și de implantare de electrozi Profesorul G. F. Elliott arată în mod concludent felul în care, contracție, sarcina electrică tală a proteinelor din mus crește. Mușchiul este o mas ce transformă energia chim în energie electrică, iar pe ceasta în lucru mecanic. noașterea aprofundată a seri cestor transformări, realizate celule cu un foarte bun ra ment, ar putea să conducă doar la înțelegerea și tra unor boli musculare grave dar la sugestii importante pen tehnica energetică. Am a ocazia să iau contact direct, toamna aceasta la Oxford, cu zultatele obținute de prof. Ell

1. Care este cel mai valoros rezultat obținut în 1979 în domeniul dv. de lucru?
2. Care sînt perspectivele științei pe care le întrevedeți pînă în anul 2000?



Aspectul electrono-microscopic al mușchiului striat tratat cu glicerină, materialul pe care se fac cercetările asupra contracției la Oxford, la București, ca și în multe alte centre.

Pe primele locuri în lume

● O realizare deosebită a științei românești ● Un vaccin eficace în prevenirea infecției cu virusul leucozei bovine ● S.U.A. și România — pe primele locuri în lume în obținerea acestui vaccin ● Bacteriile — „unelte" de elecție ale medicirii veterinare

Dr. I. V. PĂTRAȘCU
directorul Laboratorului de virusuri tumorale aviare — București:

1 În multe țări cu zootehnie modernă, colective mari de specialiști desfășoară un program intens de cercetare privind metodele de diagnostic, prevenirea și combaterea leucozei enzootice bovine, boală tumorală produsă de un virus de tip C care produce pagube economice considerabile și perturbă programul de selecție și reproducție. Mijlocul cel mai eficace de prevenire a îmbolnăvirii îl constituie imunizarea prin vaccinare, procedeu asupra căruia și-au concentrat atenția specialiști din toată lumea, inclusiv din țara noastră.

Cercetările efectuate în anul 1979 de către colectivul de specialiști ai Laboratorului de virusuri tumorale aviare — București s-au soldat cu prepararea unui vaccin eficace, care poate fi utilizat în prevenirea infecției cu virusul leucozei bovine — realizare deosebită a științei veterinare românești. Experimentele finalizate în ultimele luni au dovedit că vaccinul românesc protejează animalele față de infecția cu virusul oncogen și se înscrie în parametrii de control ai produselor biologice. În procedeul clasic era necesară o perioadă de verificare de 10—12 ani, pentru a fi evidențiate procesele tumorale. Specialiștii români au pus la punct o metodologie originală, bazată pe etiologia virală a bolii, perioada de verificare reducîndu-se astfel la numai 6 luni. Informațiile experimentale obținute în 1979 permit lansarea vaccinului în producție. Rezultate asemănătoare a obținut și un grup de specialiști americani, astfel că Statele Unite și România se înscriu în momentul de față pe primele locuri în lume în obținerea acestui vaccin. Acest vaccin adăugat celor utilizate cu succes în prevenirea tumorilor la păsări, feline și maimuțe prezintă o semnificație mai largă. Rezultatele obținute în prevenirea cancerului la animale prin vaccinuri ca și modelele experimentale pe maimuță oferă un suport științific cercetărilor ce se întreprind în aceeași direcție la om.

2 Creșterea și exploatarea animalelor se va face cu un grad înalt de automatizare. Specialiștii vor fi concentrați în laboratoarele de inginerie genetică unde, prin recombinări genetice, vor influența performanțele și randamentul animalelor în producție. Rezultatele obținute pe un grup mic de animale vor fi transferate rapid pe animale de producție în intervalul unei generații prin fecundări artificiale și transferul de embrioni de la indivizi de mare valoare zootehnică la receptorii din producție. Aceștia din urmă vor servi numai drept gazdă în perioada de gestație, nou-născuții deținînd zestrea genetică a părinților de mare valoare. În medicina veterinară se vor utiliza produse biologice purificate, cu stimuli antigenici complecși, preparate pe microsisteme al căror program de lucru va fi coordonat de calculatoare de proces. Un alt domeniu al viitorului va fi utilizarea bacteriilor în prepararea vaccinurilor antivirale. Bacteriile care dețin informații genetice pentru sinteza proteinelor virale, se vor obține în laboratoarele de inginerie genetică prin transplant de informație genetică de la virus la bacterii. În prevenirea cancerului se vor utiliza vaccinuri eficace, programe de prevenire a infecției cu virusuri oncogene și de depistare precoce a proceselor tumorale.

O nouă concepție în construcții

● O concepție nouă, revoluționară în domeniul construcțiilor și o revitalizare a procesului de cercetare-proiectare-execuție

Prof. dr. ing. MIHAIL IFRIM
șef catedră, Institutul de construcții București:

1 Dacă avem în vedere imensul volum de investiții incorporate în activitatea de construcții-montaj, este, mi-aș îngădui să spun, o imposibilitate de a alege doar una dintre realizări. În anul 1979 s-au finalizat obiective de mare importanță în toate compartimentele de activitate: construcții de locuințe și social-culturale, construcții industriale, construcții hidrotehnice, construcții în transporturi ș.a. Trebuie precizat faptul că importanța unei construcții implică atît creativitatea tehnică cît și utilitatea economică și socială a obiectivului respectiv. Dealtfel consider că aspectele tehnice oricît de rafinate sau evoluate ar fi, trebuie să fie integral subordonate unui comandament major rezultat din prgramul de dezvoltare economică și socială a țării. Ca o exemplificare în acest sens aș menționa intrarea în exploatare în acest an a primului tronson al Metroului București, construcție de vîrf a tehnicii românești, cu largi consecințe economico-sociale privind îmbunătățirea transportului în Capitală, așa cum sublinia secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu în raportul prezentat la cel de-al XII-lea Congres.

2 Principalele sarcini de perspectivă ce revin constructorilor din țara noastră, au în vedere: reducerea consumurilor specifice la materii prime și energie — prin crearea de noi materiale de construcții cu proprietăți superioare, generalizarea industrializării și tipizării, realizarea de noi tehnologii de execuție care să permită valorificarea intensivă a resurselor energetice solare, eoliene și hidraulice — prin realizarea de centrale și microcentrale în toate zonele țării —, în scopul realizării directivei Congresului al XII-lea privind independența energetică a României în următorul deceniu. E ceea ce implică o concepție nouă, revoluționară, în toate compartimentele de activitate din domeniul construcțiilor și o revitalizare a procesului de cercetare-proiectare-execuție. În această situație învățămîntul tehnic de construcții are un rol de avangardă, întrucît actualii elevi și studenți vor fi constructorii viitorului, cei care vor contribui direct la realizarea sau finalizarea marilor lucrări, reprezentative pentru țara noastră, cum ar fi: Canalul Dunărea — Marea Neagră, Metroul București, Podurile dunărene, Centralele hidrotehnice, Centrul politico-administrativ din Capitală, viitoarele centrale nucleare electrice, marile combinate siderurgice, petrochimice, urbanizarea localităților rurale ș.a.

Sănătatea și calitatea vieții

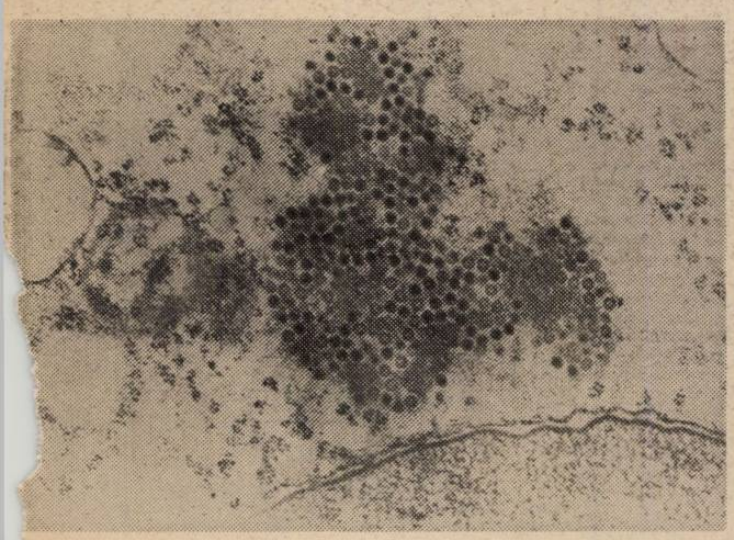
● Cercetări românești de mare importanță în imunologia experimentală și clinică ● Răspunsuri esențiale în problemele de diferențiere celulară

Prof. dr. docent ION MORARU
directorul Institutului Victor Babeș:

1 În cursul acestui an, două colective de cercetători din Institut — unul de imunologie (dr. Victor Gheție, dr. Gabriela Mota) și unul de ultrastructuri (dr. Eugen Mandache, dr. Elena Moldoveanu și cu mine) au pus la punct prepararea și purificarea unor anticorpi hibrizi, precum și vizualizarea acestora. Este vorba de legarea a două imunoglobuline (anticorpi) cu specificități diferite, prin intermediul unei proteine denumită proteina A. Acești anticorpi hibrizi — de un tip cu totul original — vor fi folosiți la cartografierea structurii suprafețelor celulare (receptori determinanți antigenici). Importanța acestei cunoașteri este deosebit de mare atît sub aspect teoretic cît și practic. Diversele subpopulații limfocitare pot fi cu ajutorul acestor tehnici, identificate. Or, să nu uităm că ele se găsesc în proporții variabile în diverse boli — în bolile autoimune, în proliferările maligne ale țesutului limfoid. Iată, așadar, că se pot aduce pe de o parte date noi în ce privește mecanismul de producere a bolii, pe de altă parte, pot fi relevante pentru precizarea diagnosticului, iar ca urmare se oferă posibilitatea instituirii unui tratament rațional, adecvat.

2 Urmărind direcția cercetărilor din domeniul științelor bio-medicale sînt de așteptat contribuții esențiale în acea zonă de maximă concentrare a interesului: problemele de citodiferențiere cu efecte de ordin gnoseologic și practic. Mă gîndesc la diferențierea aberantă din boala canceroasă, în principal. Ținta eforturilor oamenilor de știință ar putea fi exprimată sintetic prin continua îmbunătățire a calității vieții, prin păstrarea și apărarea sănătății.

Pagină realizată de
CATINCA MUSCAN



Virusul REO văzut la microscopul electronic. Mărire de 70 000 de ori. Virusul este bănuit a avea un rol oncogen

„Bancă solară"

În Statele Unite va fi creată o „bancă solară", al cărei rol — așa cum se arată în informația apărută în „Wall Street Journal" — este stimularea folosirii energiei solare pentru apartamente, locuințele individuale și imobilele cu profil comercial. În afară de această bancă, este prevăzută înființarea unui institutut analog de dimensiuni mai importante, începînd din anul 1984, cu o investiție de 1,1 miliarde de dolari. Fondurile pentru aceste bănci vor proveni în principal din impozitele decretate de președintele Carter asupra „superprofiturilor" companiilor petroliere.

Mistreții în urmărire!

Mistreții sînt călători lenți, ei nedeplasîndu-se mai mult de 1—3 kilometri pe zi. Iată prima concluzie a unei anchete pe care a întreprins-o Institutul național francez de cercetare agronomică. De ce agronomia se interesează de comportamentul porcilor mistreți? Firește, scopul studiilor este nu numai vînătoarea, ci protecția culturilor. De aceea, pentru o mai bună cunoaștere, i s-a pus unui porc mistreț o zgardă prevăzută cu un emițător, cercetătorii urmărindu-i deplasările în pădurea Grésigne din departamentul Tarn. E pentru prima oară în lume cînd un mistreț... transmite!

Automobile... fără șofer

O idee la prima vedere ciudată: realizarea — în viitor — a unui sistem de automobile conduse în întregime de ordinatoare. Motivul care a determinat aprobarea unui asemenea proiect este justificat: supraaglomerarea marilor orașe, distanțele prea mari între locurile de parcare etc. Iată de ce, la Los Angeles vor fi amenajate trasee pentru asemenea vehicule. Pentru început sînt prevăzute 50 de automobile succedîndu-se pe un parcurs fix, la fiecare 90 de secunde. S-a calculat că primul tronson va transporta 75 de mii de persoane pe zi de-a lungul unei piste care leagă două mari parking-uri, la înălțimea etajului doi al imobilelor. Așadar, mașinile fără șofer se vor afla... la înălțime!

Fructe culese cu aspiratorul

Un corsican, Pietro Micaelli, specialist în electronică, a pus la punct un aparat care revoluționează cea mai veche îndeletnicire a omului: culesul de fructe. În speță, aici este vorba de recoltarea castanelor. De obicei, maximum pe care-l poate recolta un om este de două sute de kilograme pe zi. Aparatul lui Micaelli poate „aspira" castanele într-un timp record: o mie de kilograme în șase ore!

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Colțul Trascăului (văzut din Cetatea Colțești)
EMIL MAIOR, Cluj-Napoca

magazin **enciclopedie**

SĂRBĂTORILE ANULUI NOU DE-A LUNGUL TIMPULUI

● Nilul fertilizator și echinoxul de toamnă ● Echinoxul de primăvară în India ● Anul Nou în iulie ● Saturnaliile.

Timpul în care a fost fixat începutul noului an a variat întotdeauna, în epocile vechi, de la popor la popor. Egiptenii, caldeenii, perșii începeau noul an la echinocțiul de toamnă, la solstițiul de iarnă iar ultimii la solstițiul de vară. Egiptenii legau începutul noului an de revărsarea apelor fertilizatoare ale Nilului. Datorită unui anumit decalaj temporal acumulat de-a lungul a cîtorva zeci de secole, în unele dinastii data oficială a revărsării nu mai coincidea cu aceea reală. Acest lucru nu avea însă nici o importanță. Serbările erau fastuoase, complicate în ritualuri și foarte populare. Faraonul însuși, împreună cu întreaga familie și toți curtenii, participa la ritualurile străvechi ce se legau de cultul lui Aton-Re (Soarele) și Osiris (Zeul regelui mort). Adorarea lui Osiris se întemeia pe un mit al fertilității. Conform legendei, Osiris a fost ucis de fratele său, Seth. Horus, fiul lui Osiris, se răzbună pe fratele ucigaș și, împreună cu Isis, mama sa și soția lui Osiris, sfîșie vestmîntul mortuar al tatălui, reunește părțile descompletate ale cadavrului și îl învie prin ritualuri magice. Sărbătoarea debuta cu ieșirea faraonului din palatul regal unde era așteptat de mulțimi imense ce-l aclamau prin formule magice de prosperitate, trecerea acestuia peste Nil, plimbarea statuii zeului și culmina cu dansul Hatorelor și ospățarea întregului popor la îmbelșugatele mese din incinta templelor.

În India, data varia după regiuni și chiar de la secol la secol dar în general ea era fixată la echinocțiul de primăvară. Sărbătoarea cerea o schimbare în locuință și o atentă curățire a ei. În această perioadă se celebrau mai multe sărbători populare. În februarie-martie, scrie Jeannine Auboyer în *La vie quotidienne dans l'Inde ancienne*, avea loc un carnaval (moderna holi) bogat în jocuri, comedii, dansuri populare. „După căderea nopții, un car de procesiune închinat Soarelui de primăvară era purtat cu solemnitate de-a lungul orașului sau satului împodobit cu stofe strălucitoare și cu flori. Purtînd torțe aprinse mulțimea se îmbulzea în jurul lui într-un cortegiu mișcător și-l însoțea cu cîntece și strigăte ritmate aruncînd peste el flori, boabe de orez și tămîie în timp ce o orchestră mergea în frunte făcînd să răsune din răsputeri tobe, trompete și timpane". O altă ceremonie era aceea a răsturnării primei brazde ca un simulacru de însămînțare. Brăzdarul plugului era stropit după datină. Brazdei și duhurilor ei protectoare i se aduceau ofrande însoțite de urări de bună stare și prosperitate. Alt ritual al însămînțării presupunea aruncarea de trei ori a unui pumn de semințe unse cu unt. La 15 zile urma sărbătoarea zeului dragostei, Kâma. Fete și tinere femei se dădeau în scrînciob imitînd legănarea cosmică a Soarelui. Un alt șir de ritualuri care încheiau acest ciclu al serbării

Bustul lui Saturn. Muzeul din Vatican.

începutului de an trebuiau să asigure prosperitatea turmelor. Atunci „se preparau din aluat de făină de ovăz două chipuri îmbrăcate în lînă reprezentînd un berbec și o oaie".

În Grecia antică, în „timpul războiului peloponeziac o reformă a calendarului adoptată pentru a stabili concordanța dintre lunile lunare și anul solar a dus la o oarecare neorinduială în celebrarea sărbătorilor". Totuși, scrie Robert Flacelière în *Viața de toate zilele în Grecia secolului lui Pericle*, „anul oficial-civil și religios începea în iulie, în luna Hecatombaión, care se numise la început Cronión, fiindcă în ziua de 12 în mijlocul bucuriei provocate de terminarea secerișului, erau sărbătoriți Cronos (Saturn), tatăl lui Zeus și soția sa, Rhea (Cybela), maica zeilor". În aceste zile erau abrogate diferențele sociale : stăpînii și sclavii benchetuiau laolaltă. Sărbătorirea noului an avea un caracter „public și național". La 16 zile avea loc sărbătoarea Synóikia, aluzie la unificarea Aticei sub Tezeu. Sfîrșitul lunii corespundea sărbătorii naționale dedicate zeiței Atena care odată la 4 ani avea un fast deosebit. Atunci se organizau concursuri de gimnastică și atletism, marea procesiune care aducea pe Acropole peplosul brodat pentru statuia zeiței.

Acestei sărbători îi corespundea în Roma antică Saturnaliile, temporal situate în ultimele zile ale lui decembrie de azi. Saturnaliile țineau șapte zile și erau o sărbătoarea foarte populară. Statuia zeului Saturn era desfăcută (ca și aceea a lui Osiris !) din legăturile de lînă care o țineau strînsă un an întreg. Ritualul echivala cu o descătușare a omului din legăturile cu care era înlănțuit de-a lungul unui an. Treburile publice se suspendau, toate afacerile și conflictele căpătau un armistițiu. Sclavii se bucurau de o libertate deplină : aveau dreptul să-și pună pălărie pe cap (semn al libertății) să îmbrace toga de purpură, să pretindă să fie serviți de stăpînii lor pe care de multe ori îi și ironizau. Peste tot guverna voia bună, toată lumea își făcea daruri, exuberanța era menită să aducă aminte de vremurile de aur din epoca lui Saturn. Acest „joc" al libertății totale va fi întîlnit, în alte variante, în carnavalurile evului mediu occidental. La Roma, spune G. Popa-Lisseanu, „Saturn era în strînsă legătură cu Ianus, rege și zeu al începuturilor, — de aici *ianuarie* — al intrărilor, — *ianua*, poartă — și, fiindcă cunoștea trecutul și viitorul era închipuit cu două fețe".

După cum se poate vedea, încheierea unui ciclu solar și începutul altuia au fost legate dintotdeauna de ritualurile fertilității, de ceremonialuri vesele și speranțe de mai bine și îmbelșugate. Iar aceasta pentru că stă în firea omului dintotdeauna să omagieze orice început acordîndu-i șansele devenirii fericite. Totodată, aceste sărbători pot fi la rîndul lor incluse în anumite mituri și ceremonialuri arhetipale, omul încercînd să se includă într-o istorie știută, familiară. Regenerarea timpului pentru a nu produce anxietate a fost „prinsă" într-un șirag de ceremonialuri cu rol de domesticire și asumare a temporalității. Proiectarea ciclică a omului în timpurile mitice a fost, în timpurile străvechi, după cum scrie un ilustru filosof al culturii, un mijloc de a integra noul într-o istorie.

MIRELA ROZNOVEANU

Scriere chineză pentru computer

Inginerul Zhi Pingyi, director adjunct al Institutului de cercetări de aparataj electronic din Shanghai a pus la punct un sistem de transcripție alfabetică a caracterelor chineze pentru a putea fi utilizate în calculatorul electronic. Cercetătorului i-au trebuit șase ani pentru a codifica în scriere alfabetică circa 3 000 de caractere chineze uzuale și alți doi ani pentru 8 500 de cuvinte curente conținute în Dicționarul Xinhua. În cursul ultimelor două decenii numeroși cercetători din China și din alte țări au încercat rezolvarea acestei probleme, dar rezultatele nu fuseseră satisfăcătoare.

Păpuși... vechi de trei secole

În localitatea Grefrath (R.F.G.) a fost deschisă o expoziție de jucării, cu rarități din ultimele trei secole. Expoziția amenajată într-o veche clădire țărănească a constituit o adevărată atracție prin co-

lecția de păpuși prezentată. În fotografie, un joc de bucătărie cu păpuși datînd din secolul al XIX-lea.

Radiatoare simple

În Salonul național de invenții deschis la București este prezentă, printre cele 1 000 de exponate, o țeavă de un tip neobișnuit. Alături, o „mașină de executat țevi cu aripioare". Atît țeava cît și mașina constituie premiere mondiale, creații ale gîndirii tehnico-științifice românești. Țevile de acest tip înlocuiesc cu mare eficiență clasicele radiatoare de calorifer. Cu mai puțin de doi metri de asemenea țeavă se poate obține o temperatură egală cu aceea produsă de o baterie de calorifer. Aceleași țevi pot fi utilizate cu succes și în instalațiile de răcire din industrie. Avantajele acestor țevi sînt majore, ținînd seama numai de materia primă economisită.

Turn de control automatizat

În Statele Unite se fac testări în vederea introducerii pe aeroporturi a turnului de control automatizat. Un radar transmite unui ordinator poziția avioanelor ce se apropie sau sînt la sol. Cu aceste informații, ordinatorul calculează indicațiile de aterizare și decolare, comunicîndu-le prin radio piloților. Ordinatorul este cel care... vorbește. Dar așa cum se menționează, responsabilitatea manevrelor revine în întregime aviatorilor.

TRECUTUL ȘI VIITORUL VECHILOR INVENȚII

● Arcul sau folosirea energiei potențiale ● Două chei ale deplasării planetare : roata și busola ● Între bășica umplută cu aer și motorul cu reacție.

Așa simplu cît pare, arcul, pe care știu să și-l confecționeze azi și copiii, este una dintre marile invenții fundamentale ale geniului omenesc. Nu știm cînd l-a folosit omenirea prima dată. Dar coarda întinsă treptat însemna acumulare de energie, care — prin descordare — se elibera brusc, transmițînd-o mișcării săgeții, adică transformînd săgeata într-un proiectil. Cum s-a exprimat odată John Bernal, arcul „reprezintă prima utilizare de către om a energiei mecanice potențiale", deci este una dintre primele mașini inventate de mintea omenească. Nu e vorba numai de interesul cinegetic și militar al arcului ; mai mult decît atît, de la arc se poate spune că s-a născut întreaga știință a dinamicii — și știm că de timpuriu, în acest plan, apare de pildă sfredelul cu arcuș, cu care primitivii aprindeau (și mai aprind) focul prin rotirea unui soi de burghiu de lemn într-un pivot de lemn ; să nu uităm că muzica instrumentală însăși, atît de veche, își datorează existența aceleiași corzi a arcului.

Altă formă de energie utilizată tehnic este suflul plăminilor omenești. De pildă, în America Centrală precolumbiană, arcul nu era cunoscut, iar vînătoarea și războiul se bizuiseră pe țeava de suflat (cu bile sau cu săgeți) — o țeavă vegetală, de pildă o tijă de trestie, prin care suflătorul imprima un impuls de mișcare unei bile de piatră sau unei săgeți. Suflul a constituit deci altă formă potențială a energiei utilizate de timpuriu. Omul a mai observat că această energie se poate acumula și apoi elibera brusc, ca în cazul arcului : umplînd cu aer o băsică goală (așadar, cu aer comprimat), s-a ajuns la adaptarea unei țevi, devenită o pompă rudimentară, cu care omul aținta focul. După mai multe milenii, s-a ajuns însă de aici la inventarea mașinii cu aburi, apoi, după alte cîteva secole la motoarele cu reacție, atît de actuale azi în zborul avioanelor de mare viteză și al rachetelor cosmice.

Pe de altă parte, destinul tehnic al roții este dintre cele mai spectaculoase în istoria dezvoltării milenare a tehnicii. Cum s-a petrecut inventarea roții, cum a fost realizată una dintre cele mai simple și mai geniale invenții, ne putem da seama destul de lesne dacă examinăm cele mai vechi roți, de pildă, cele ale căruțelor arhaice din India : acele roți sînt totodată și primii rulmenți, deoarece osiile căruțelor asiatice străvechi se învîrteau odată cu roțile. Cel mai vechi tip de căruță cu roți a fost descoperit în Mesopotamia și vîrsta roților sale, stabilită de arheologi depășește 4 500 de ani. Probabil că prima formă de utilizare a roții (mult mai veche decît căruțele mosopotamiene) a fost roaba, cu o singură roată. Apoi a apărut probabil carul de război și de vînătoare, cu două roți (folosit mult mai tîrziu de romani cu atelaje de patru cai, deci în quadrigă, și în Alexandria, ca mijloc de transport rapid), accesibil la început probabil numai regilor și oamenilor foarte bogați. Pașii următori au însemnat adeptarea butucului, astfel încît roata s-a putut mișca independent față de osie, totodată spițele, care o făceau mai ușoară ; trebuie remarcat că butucul, deci autonomia roții față de osie, a asigurat carelor viteza de curbă, fără riscul unui accident nedorit. Roțile cu butuc și cu spițe au și ele cel puțin 4 milenii vechime. Să nu uităm că celebra **chakra**, roata sacră a Indiei, simbolizînd timpul (deci care a căpătat primul impuls de mișcare de la zeul Brahma) este o roată cu 12 spițe ; iar aceste 12 spițe simbolizează cele 12 luni ale anului. Și iată-ne ajunși

Un stadiu în evoluția roții : roata hidraulică a morilor medievale, din care urma să se nască turbina.

acum în fața altei relații istorice interesante din subtilitatea minții omenești. Între roată și calendar există într-adevăr o corespondență, pe care omul a deslușit-o imediat după ce a observat mișcarea de rotație aparentă a bolții cerești înstelate.

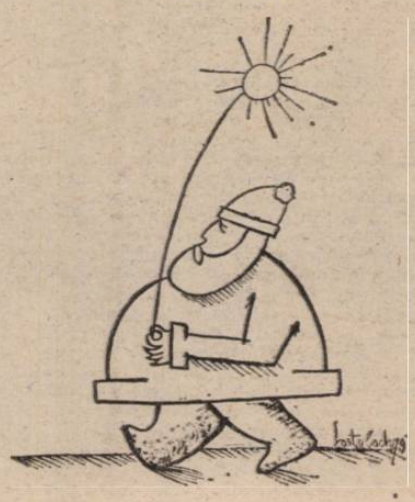
Ce a însemnat roata în evoluția tehnicii este aproape de la sine înțeles. Să enumerăm cîteva forme : roata olarului, roata de scripete, roata morii, mai tîrziu aproape toate mașinile și mecanismele folosite de civilizațiile succesive — adică tot ce a însemnat o cît de modestă mecanizare, de la ceasornic pînă la turbine.

Omul însă, învățînd cu ajutorul roții să-și străbată planeta pe uscat (deși în aceeași Americă precolumbiană roata era necunoscută, folosindu-se tipuri de sănii), cu mult înainte se aventurase pe întinderea apelor. Acolo roata apare tîrziu, la vapoarele cu sbaturi. Dar mult mai importantă era pe mări altă invenție : busola, acul magnetic care arată direcția Nord-Sud. Acest neprețuit instrument își are originea în China antică. Unele imagini îl înfățișează pe zeul „inginer" Fu-si cu o busolă în mînă. Ce fel de busolă însă ? Se pare că erau două tipuri : una, celebra lingură magnetică ce se rotea în echilibru pe o tavă circulară, alta, un omuleț într-un soi de car, rotindu-se mereu cu mîna întinsă spre sud. Tava circulară era divizată marginal în cele 12 sectoare zodiacale. Există însă și opinia că și vechea civilizație precolumbiană maya ar fi cunoscut o formă a busolei, judecînd după instrumentul descoperit de arheologi destul de recent în Ecuador : un bastonaș de fier care, așezat pe un suport de lemn, într-un vas cu apă se întoarce mereu într-o singură direcție.

Care va fi soarta vechilor invenții mîine ? Va renunța omul la ele, înlocuindu-le cu sisteme mult mai noi, întemeiate pe cu totul alte principii ? Se pare că totuși nu. Motoarele cu reacție exclud roata, dar tehnica generală nu se poate dispensa de roți, în diferitele lor forme, firește, evoluate. Principiul vechii pneumatici (din țevile de suflat ale aztecilor sau din foalele fierarilor sumerieni) se reutilizează mereu altfel. Ca și o altă străveche invenție : vela, pînza de corabie. La o recentă conferință internațională ținută la Londra, mai mulți constructori navali au afirmat că mîine se vor construi gigantice veliere cu un deplasament de cîteva mii de tone, unde manevrele clasice, vor fi efectuate de un amplu sistem mecanizat. Avantajele sînt incalculabile, dacă ne gîndim în primul rînd la economia de combustibil.

V. NEAMȚU

SORIN POSTOLACHE



Fără cuvinte

Interviul nostru

ORGANISMUL UMAN ȘI HOMEOPATIA

Convorbire cu dr. TEODOR CABA

— În momentul de față, biologia reprezintă pentru știință ceea ce a reprezentat fizica în deceniile trecute. Dogmele biologiei sînt răsturnate de la o zi la alta și ceea ce era valabil ieri, nu mai este valabil astăzi. Probabil că va sosi clipa restructurării concepțiilor despre lumea vie, și cînd spun lumea vie mă refer la întreaga viață animală și vegetală de la apariția ei pe pămînt și pînă în momentul de față. Care este părerea dumneavoastră în această dezbatere ?

— Cu toate achizițiile științei actuale, noi încă nu putem da un răspuns sută la sută valabil la una din întrebările fundamentale pe care și le-a pus omul dintotdeauna : cine sîntem, de unde venim și încotro ne vom duce ? Descoperiri ca cele de electronografie cutanată au complicat și mai mult lucrurile, întrucît cu ajutorul ei s-a pus în evidență ceea ce a fost negat mult timp de știință și anume „razele vieții", mă refer la efectul de tip kirlian prin care se poate deosebi „viul" de „neviu". Totodată, această descoperire a demonstrat științific existența și caracterul profund științific al unei practici milenare, pe care o considerăm empirică, și anume acupunctura.

În momentul de față asistăm la introducerea în biologie a unor concepții ca : teoria lui Peter Mitchell privind Protonicitatea din sistemele biologice ; structurile disipative ale lui Ilya Prigogine, precum și aplicarea legilor termodinamice în studiul proceselor biologice ; introducerea „factorului de calitate" preconizat de Manfred Elgen și altele. Toate acestea, inclusiv descoperirea mecanismului de multiplicare a virusurilor oncogene prin intermediul revers transcriptazei, au făcut ca E. H. C. Crick, descoperitorul elicei helicoidale a ADN-ului, pentru care a primit premiul Nobel, să se întrebe dacă ADN-ul are într-adevăr o elice dublă sau nu. Tot mai des își fac loc în medicină teorii pornind de la energetic și informațional. Pentru a înțelege macroorganismul trebuie să descifrăm cu atenție microorganismul. A sosit momentul să revitalizăm perceptul Virchow-ian „Omnis cellula e cellula". Însăși concepția privind îmbolnăvirea unui organism capătă, în lumina noilor descoperiri, o altă explicație. Odată cu atestarea științifică a acupuncturii și a homeopatiei fenomenul viață capătă o altfel de interpretare. Orice organism viu este o trinitate : energetică, informațională și substanțială (morfologică). Nu întîmplător am enumerat substanțialul (morfologicul) în ultimul rînd, întrucît el nu este decît o reflectare a energeticului și informaționalului. Aici trebuie căutat începutul îmbolnăvirii unui organism, la nivelul modulării energiei cu informația. Iată de ce, în momentul cînd boala a îmbrăcat un caracter substanțial (morfo-patologic) ea este mult mai greu de învins.

— Cum se reflectă aceste excepționale rezultate științifice în apărarea sănătății ?

— Ajungem imediat și la aceasta. Biologia demonstrează astăzi continuitatea dintre lumea vegetală și animală, ambele fiind constituente ale Soarelui, dar singura capabilă de a folosi energia solară fiind lumea vegetală, prin procesul de fotosinteză, la baza căruia stă un pigment, clorofila, care are un nucleu metalic, magneziu. Viața animală folosește substanțele organice sintetizate de plante folosindu-se tot de un pigment, care se aseamănă cu cel al plantelor, dar spre deosebire de acesta, nucleul metalic, conține fier. Deci, într-un fel sau altul, viața animală este dependentă de viața vegetală și firește că folosirea diverselor plante pentru înlăturarea procesului de boală rămîne cea mai corectă din punct de vedere științific, mai fiziologică, mai economică etc.

— Într-o altă discuție cu dumneavoastră mi-ați vorbit despre așa-numita terapie de drenaj în homeopatie cu ajutorul plantelor, mai precis al mugurilor vegetali. Ce înseamnă și cum se aplică această terapie ?

— Cuvîntul drenaj vine din limba franceză... „drainage", care înseamnă a deseca ; cuvîntul este folosit și în hidrotehnică numind o rețea de canale destinată desecării și consolidării unui teren.

În homeopatie, terapia de deranj ocupă un capitol special, fiind de mare ajutor în practica medicală, și presupune o terapie care are rolul de a canaliza și a excreta toxinele sau microbii care apar în cursul evoluției bolii, ducînd la o încărcare la nivelul sistemului reticolo-endotelial sau sub formă de infundare a organelor cu tendință de malformare benignă, malignă sau diverse tulburări și se indică în cazul cînd organele care elimină toxine, cum sînt rinichii sau ficatul, sînt blocate parțial, sau cînd sistemul glandular sau tisular este deficient. În cazul cînd tratamentul individualizat cu ajutorul legii similitudinii nu dă rezultatele scontate, sau se constată o agravare a stării de boală, ori apariția de noi tulburări trebuie stimulate organele excretorii, prin intermediul substanțelor care cunosc un tropism organic sau afinități funcționale fiziologice. Acest procedeu a fost denumit cu numele generic de drenaj. Termenul este menit să arate dinamica acestei terapii, care constă în a stimula unul sau mai multe organe în funcția lor. Această terapie permite ca toxinele apărute în cursul bolii să se exteriorizeze, ieșind afară din organism, atît la suprafața corpului cît și la nivelul organelor excretorii.

● Ce înseamnă terapia de drenaj în homeopatie ● Caracterul profund științific al unei practici milenare considerată empirică ● Organismul viu este o trinitate energetică, informațională și morfologică ● „Substanțele de creștere", cunoscute sub numele de hormoni vegetali sau fitohormoni, o descoperire senzațională.

Forma modernă a drenajului homeopatic întrebuințează primele decimale ale maceratelor glicerinate vegetale, preparate din muguri cruzi de arbori, sau părți ale țesutului vegetal pe cale de creștere și diviziune. Această formă de drenaj homeopatic permite o veritabilă terapie tisulară, potențializatoare. Cercetări recente de citologie și biochimie vegetală au dus la descoperiri senzaționale, așa cum sînt „substanțele de creștere", cunoscute sub numele de hormoni vegetali sau fitohormoni. După cum se știe, organismul uman este o unitate antientropică, care folosește pentru existență și evoluție atît energie, cît și biostructuri luate din mediul înconjurător. Cercetările au arătat că, la nivelul mugurilor vegetali, aceste substanțe numite și „cărămizi" ADN, ARN, enzime, ca și hormonii de care vorbeam mai sus, se găsesc în cantități mari și au rolul atît de substituție cît și de substanțe reglatoare.

— Ce sînt aceste „substanțe de creștere" și ce pot oferi mugurii bunei funcționări a organismului uman ?

— În muguri, s-a constatat o creștere a fitocromului, care este o cromoproteină. Gruparea prostetică a fitocromului este un pigment biliar, care, la rîndul lui, este un puternic stimulent hepatic și se cunoaște bine rolul ficatului în sinteza de „novo" a purinelor și pirimidinelor constituenți principali ai acizilor nucleici. Fitocromul este inițiatorul energiei chimice provenită din energia luminoasă a biosintezei proteice, și, în special, al acizilor nucleici. Creșterea cantității de ribonuclează, care este observată în primele stadii ale germinării, nu are, pînă la ora actuală, o explicație adecvată, dar se știe că îndeplinește un rol reglator la diverse feluri de ARN în endosperm. De asemenea, se constată creșterea în activitate a diferitelor fosfataze, enzime din grupa hidrolazelor, componenți principali ai lizozomilor, unde se începe inițierea sintezei proteice și a tuturor anticorpilor.

În muguri se găsesc microelemente ca fier, cobalt, cupru, zinc, magneziu, atît de necesare proceselor vieții.

Dintre substanțele de creștere enumerăm aici auxinele, care sînt derivați ai acidului beta indol-acetic. Mugurii terminali, în creștere, sînt singurele părți ale plantei bogate în aceste substanțe. Ele provin din rădăcinile plantei, dar cresc la baza mugurelui, în perioada de înmugurire, și prin acțiunile lor provoacă punerea în circulație a pompelor de protoni (ioni de h+). Oare este întîmplător faptul că tocmai acești ioni de hidrogen încărcați pozitiv iau naștere în cursul metabolismului la animale și constituie motorul vieții la acestea ?

Substanțele de creștere au o importanță capitală pentru lumea vegetală. Ele nu pot fi comparate direct cu hormonii din lumea animală, fiind mai puțin numeroase și fiecare dintre ele intervenind într-un mare număr de mecanisme de creștere și dezvoltare a plantelor. De aici rezultă și o parte din principiile lor active indicate în procesul de însănătoșire. Iată de ce homeopatia acordă mare importanță remediilor extrase din plante.

— Ne puteți da cîteva indicații de folosire a mugurilor în diferite afecțiuni ?

— Există multe clasificări ale remediilor drenajului homeopatic. Cea mai simplă dintre ele se referă la afinitățile acestora, pentru fiecare organ în parte. Trebuie notat că aceste medicamente de drenaj se prescriu în diluții joase. Iată cîteva absolut la întîmplare.

În cadrul tulburărilor cardiace se folosesc mugurii de păducel, care sînt un excelent regulator al tulburărilor cardiace, pe care le încetinesc. Ei exercită o acțiune sedativă asupra algiilor precardiace, tonifică miocardul și în special cordul sting, găsindu-și indicația în insuficiența cardiacă, în insuficiența coronariană, în tahicardii, în stări aritmice etc.

În cazul terapiei de drenaj al ficatului se folosește secara (secale cereale radicelles), care acționează asupra parenchimului hepatic favorizînd deci restitutio ad integrum a ficatului. Stimulează direct celula hepatică și are indicație în icterele infecțioase, precum și în sechelele post-icterice.

Drenajul stărilor alergice ocupă un loc aparte în homeopatie, din care cităm mugurii de coacăz, care constituie un medicament foarte important. Acțiunea lor se exercită la nivelul cortico-suprarenalei, stimulînd secreția hormonilor corticoizi, au acțiune antialergică și sînt indicați în toate stările inflamatorii și alergice însoțite de o viteză de sedimentare accelerată, cum sînt : rinite, bronșite, astm, gastrite, urticarie, reumatisme alergice.

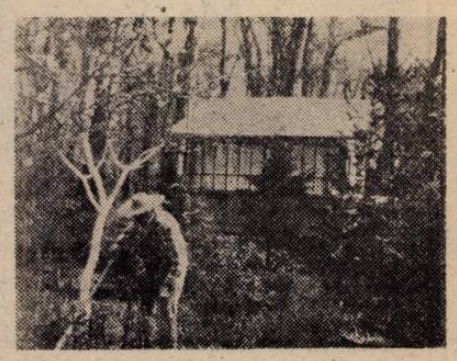
Terapia de drenaj s-a dovedit a fi foarte eficace în practica medicală, doza cea mai potrivită fiind 20—30 picături pe zi pentru fiecare macerat glicerinat care trebuie să fie prescris întotdeauna în primele decimale cu puțin înainte de culcare, dizolvat într-un pahar cu apă. Aceste doze trebuie să fie individualizate pentru fiecare bolnav în parte. Medicul poate mări sau diminua doza, dar este strict necesar să se prescrie aceste medicamente unitar, și nu în amestec.

COMAN ȘOVA

NOI FILME DE POPULARIZARE A ȘTIINȚEI

Din ciclul „Materialitatea lumii", un prim film, **SISTEME IN UNIVERS**, se constituie într-o elocventă demonstrație a materialității lumii și organizării ei în sisteme. Materialitatea existenței, autodinamismul, sistemicitatea, încreabilitatea și indestructibilitatea materiei și mișcării, inepuizabilitatea cantitativă și calitativă a conexiunilor și transformărilor, iată principiile ontologice reamintite de prof. Călina Mare cu excelență în scenariul pe care-l semnează împreună cu Olimpia Daicoviciu. Noua producție a **Studioului cinematografic Alexandru Sahia** i-a încredințat regia Olimpiei Daicoviciu, imaginea aparținînd lui Petre T. Gheorghe, iar filmările combinate lui Liviu Nițu.

PĂDUREA OAMENILOR este o pledoarie emoționantă și plină de farmec în scenariul și regia Paulei Popescu Dumanu cu excelentele imagini ale lui Liviu Nițu reușind astfel să polarizeze atenția asupra rolului vital al pădurilor.



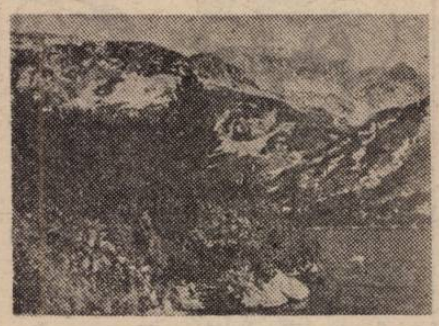
HIBRIDAREA, devine în scenariul și regia lui Dumitru Dadarlat și cu imaginile lui Ion Năstasă o atractivă lecție despre una dintre cele mai fertile căi de

intervenție — în agrobiologie — modificînd structura intimă a plantelor în obținerea, în crearea de noi produși cu calități superioare.

RELAȚII ÎNTRE PLANTE — popularizează metoda asociațiilor de culturism înscriindu-se printre mijloacele eficiente de distrugere a plantelor nefolositoare sau dăunătoare, eliminînd o activitate mîgă-

loasă — plivitul și alta poluantă : folosirea ierbicidelor. Scenariul și regia : Lupu Gutman, imaginea : Dumitru Predeanu.

Prin filmul **LACURILE RETEZATULUI,** Studioul Alexandru Sahia oferă spectatorilor una dintre cele mai admirabile aventuri ale cunoașterii, căci, dincolo de inegalabila frumusețe a acestor lacuri, se dezvăluie neașteptatul și mirificul univers pe care îl cuprind. E o lume extra-



ordinară, abia bănuită și totuși vizibilă, altă însă ascunsă privirii, parte în curs de dispariție, parte în continuă prefacere. De altfel, scenariul a fost încredințat unui pasionat al naturii, reputatul biolog dr. Alexandru Filipașcu și Mariei Lăpătoru (care semnează și regia), Liviu Nițu înscriind cu sensibilitate pe peliculă imaginile aproape ireale.

PUTEREA INSTINCTULUI. Ion Bostan, acest neobosit observator al Deltei, surprinde cu un talent prodigios cele mai tainice clipe din viața boicușului, corcodelului și pescărușului într-o peliculă de inegalabilă frumusețe. Lui Bostan îi aparțin scenariul, regia și imaginea.

Adevăr și legendă

Cadrul mitic ambiental

Omul este puntea de legătură între cele două medii ambiante ale sale — natura și civilizația ; el este canalul prin mijlocirea căruia aceste două medii, primul — natural, al doilea — artificial, s-au atras și s-au respins de-a lungul istoriei omenirii. Primul mediu, natura, este vastul teren de experiență al energiei umane ; al doilea, civilizația, este pentru om principalul instrument de investigare, supunere și modificare perpetuă a primului mediu. Situîndu-se în unghiul lor de incidență, omul se află așadar, într-un necontenit flux și reflux ; în această poziție, raportul său cu cele două medii înconjurătoare, în care viețuiește și evoluează el însuși, se răsfrînge — pe lîngă opera sa propriuzisă de transformare a sa și a mediului dublu — într-un cortegiu de mituri și, marginal, de superstiții ; omul își creează mituri pe care tot el le sfărîmă, el mitizează și demitizează neîncetat, aceasta fiind una dintre formele de cunoaștere.

Ca să se apere și să se folosească eficient de primul mediu, adică de natură, care este leagănul, locuința, terenul de activitate și școala sa perpetuă, omul a inventat cel de-al doilea mediu, ambianța civilizației, care este instrumentul de acționare asupra primului ; iar ca să se adapteze celui de-al doilea mediu, adică civilizației create de el, omul recurge mereu la primul mediu ca la un rezervor de împrospătare. Marile descoperiri fundamentale din cadrul civilizației (domesticirea focului, astronomia, arta navigației, agricultura și industria casnică și toate celelalte care au urmat atît de spectaculos în istoria științei și a tehnicii) a fost firesc să capete primele ecouri în gîndirea mitologică, întrucît caracterul insolit al fiecăreia dintre aceste forțări ale secretelor naturii uimea societatea primitivă, iar pe de altă parte îi cerea un exercițiu adesea dificil de deprindere cu roadele acestui insolit, iar rețeaua de penetrație în conștiința socială era în primul rînd lumea mitică, pendulînd între adorație și simbol.

Explicația acestui fenomen care pe omul modern poate că îl nedumerește este că anume acolo, pe terenul mitologiei, omul a găsit întîi cele două chei de boltă cu care a putut pătrunde fără a fi zdrobit, în teritoriul celor două medii ambiante. O cheie a fost descoperirea și evoluția limbajului articulat, care i s-a părut omului timpuriu un miracol. A doua cheie a fost observarea forțelor energetice potențiale și active din jurul său (de la mișcarea sa la vîntul care avea să poarte corăbiile pe mări, de la focul domesticit în vatră la căldura solară etc). Din joncțiunea între cele două descoperiri s-a născut formula mitologică a logosului creator, cu care a fost investită de către om divinitatea sa protectoare, ea însăși o invenție a lui. Astfel, fie și pe cale ocolită, omul și-a dat seama despre rolul verbului în acțiune, adică a limbajului care, depozit energetic potențial el însuși prin faptul că conține și traduce idei active, devine un motor social transmițător de energie. În acest mod, omul timpuriu își închipuie că Universul a fost construit cu ajutorul verbului așa cum el însuși, prin limbaj ca mijloc de comunicare interumană, și-a construit propriul univers al civilizației. Omul creator de mituri înzestrează zeii cu forța energetică a logosului ; dar el este acela care, cu ajutorul limbajului, s-a înțeles cu semenii săi și a plănuit tot ce apoi a și făcut în luarea în posesie a naturii și a secretelor ei, în edificarea și consolidarea civilizației comune a societății umane. Cuvîntul a devenit un neasemuit purtător de energie și prin memoria sa, adică prin capacitatea de transmitere a experienței de la o generație la alta. În epocile prealfabetice, miturile au fost păstrătoarele orale ale acestei experiențe miraculoase care a însemnat dezvoltarea socială, pînă cînd, încet, treptat, miturile s-au transferat în postulate științifice, mai bine-zis pînă cînd omul a reconsiderat toată moștenirea inclusă în limbaj și a purificat-o de tot ce părea a fi balast sau alegorie.

VICTOR KERNBACH

ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE • ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE

O lume încă misterioasă

După părerea specialiștilor, broasca este încă un animal cu multe necunoscute. Este suficient să menționăm că mereu se descoperă noi specii, dotate cu însușiri de multe ori surprinzătoare. Astfel, nu de mult, în deșertul central al Australiei a fost descoperită o broască de culoare intens albastră, căreia i s-a dat denumirea științifică Hyla cerulea. S-a constatat

că pielea acestei broaște conține o substanță, care a dat rezultate foarte bune în tratarea unor afecțiuni ale sîngelui. În aceeași ordine de idei se pot enumera alte două specii care au fost găsite în jungla braziliană (Atelopus varius și Dendrobate dorato) care conțin substanțe toxice. Tot în America de Sud trăiește o broască (denumirea științifică Ceratophrys ornata) considerată drept „rechinul" batracienilor, a cărei poftă de mîncare este cu totul neobișnuită. Lată de 20 de centimetri, această broască (în fotografie) atacă și vînează cu ușurință șoareci și șopîrle constituind un subiect de cercetare pentru specialiști.

Automobilul zburător

Benny Powers (34 ani) a vrut să demonstreze că poate zbura cu un ...automobil. Încercarea s-a petrecut în orașul american Morrisburg. Demarînd cu o viteză neobișnuită de pe o rampă de lansare situată la mare înălțime, Benny Powers și-a propus să ajungă pe malul celălalt al unui rîu, după un zbor scurt urmat de deschiderea a trei parașute. Din nefericire tentativa sa a eșuat, întrucît una dintre parașute nu s-a deschis. Automo-

bilul și-a pierdut echilibrul, după care a căzut în apă ceva mai repede decît era prevăzut. Rezultatul ? Tentativă nereușită, iar autorul încercării s-a ales cu două coaste rupte etc. Ceea ce nu l-a împiedicat pe Powers (cunoscut dealtfel ca unul dintre cei mai buni cascadori din S.U.A.) să declare că data viitoare va reuși...

Printre crocodili

Tînărul Kim Sengh din Bangkok (Tailanda) își ia rămas bun în fiecare dimineață de la soția și copiii săi ca și cum n-ar fi sigur că se va mai întoarce acasă. După aceea, urcîndu-se pe bi-

cicletă, pedalează pe distanța de 35 km ce desparte coliba lui de bambus de crescătoria de crocodili de dincolo de oraș, unde-l așteaptă sute de turiști, dornici de divertisment. Firește, divertismentul este al turiștilor. Kim mai întîi se plimbă liniștit pe platforma enormă pe care o populează 50 de crocodili. După aceea, temerarul tînăr plonjează în bazin, încalecă un crocodil și plutește astfel prin fața spetatorilor. Banii pe care turiștii entuziasmați îi aruncă pe dalele platformei, tînărul Kim îi culege și deocamdată îi depozitează în gura altui crocodil, printre dinții fioroși ai animalului. Apoi, dacă vreun crocodil se arată neliniștit, Kim Sengh îl prinde cu un laț, îl ia în brațe și îl leagănă ca pe un prunc.

Iată de ce temerarul care are de întreținut o familie își ia rămas bun de la ai săi, în fiecare dimineață, fără prea multă speranță de întoarcere acasă.

Dansatoare electronică

La orice ne așteptăm de la computere (rezolvarea problemelor complicate de matematici, creația de poezie și muzică, proiectarea noilor mașini etc.), dar ca o mașină electronică de calcul să și danseze ?... De fapt, nu dansează instalația, ci releele electronice imaginează un dans pe care-l transmit pe ecran, așa cum se vede în imaginea noastră.

La universitatea din Pennsylvania (S.U.A.) a fost creat de curînd un program special pentru computer ; acest program permite mașinii ca, pe baza semnelor coregrafice introduse în memoria ei (aceste semne sînt ceva analog cu notele muzicale), să compună un dans și să-l transmită pe ecranul monitorului sub

forma unui balerin sau a unei balerine. Mai mult decît atît, nimeni dintre artiștii de balet nu vede aici o concurență ci dimpotrivă, un ajutor prețios adus fanteziei coregrafice a maestrului de balet.

Cea mai lungă marcă poștală

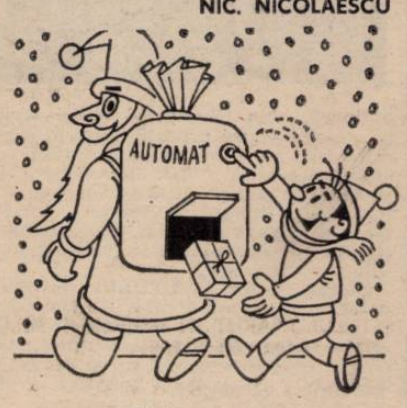
Poșta din insula Tristan da Cunha, din sudul Oceanului Atlantic, a emis cea mai lungă marcă poștală din lume. Timbrul, care măsoară în lungime 14 centimetri, reprezintă imaginea transatlanticului „Queen Elisabeth II". Filateliștii s-au grăbit să-și procure acest exemplar unic, dar se pare că au nevoie de clasoare speciale, întrucît într-un clasor curent, de buzunar, marca nu încape !

UMOR • UMOR • UMOR • UMOR • UMOR

NIC. NICOLAESCU

Fără cuvinte

NIC. NICOLAESCU

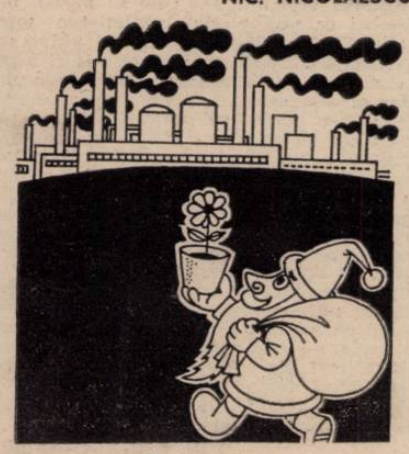


Fără cuvinte

SORIN POSTOLACHE

Fără cuvinte

NIC. NICOLAESCU

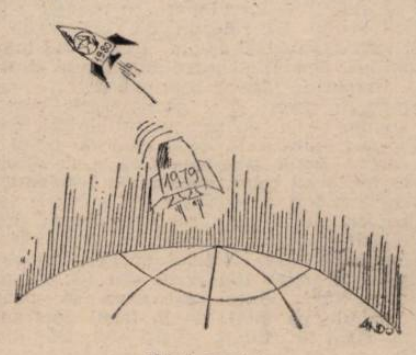


Fără cuvinte

MATEI MIHAI

Fără cuvinte

ANDO



Fără cuvinte

tv

DUMINICĂ 30 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Gînduri la ziua țării. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. 14.00 Desene animate. 14.20 Cîntecele lemnului. 15.00 Telesport. 16.30 Paul Gauguin. 17.25 Cutezători spre viitor. 18.35 Anul marelui forum, anul XXXV al libertății noastre. 19.00 Telejurnal. 19.20 Glorie ție, republică iubită. 20.20 Film artistic. Ecaterina Teodoroiu. Premieră TV. O producție a Casei de filme Unu. 21.45 Telejurnal. **Programul II :** 10.00 Concertul orchestrei Filarmonicii „George Enescu". 11.40 Matineu de vacanță. 13.15 Bal la... operetă. 14.35 Mai mult decît au visat înaintașii... 15.50 Un zîmbet pentru mîine. 16.30 Valsuri și mazurci. 17.45 Album de personaje. 18.30 Muzică populară. 19.00 Telejurnal. 19.20 Telerama. 19.45 Desene animate. 20.10 Ion Creangă și lumea sa. 20.50 Gala maeștrilor. 21.45 Telejurnal.

LUNI 31 DECEMBRIE. Programele I și II : 11.00 În jurul pomului de iarnă. 11.20 Matineu de vacanță. 12.45 Colinde și obiceiuri de Anul Nou. 14.00 Desene animate. 14.45 Cîntece populare. 15.00 La mulți ani! 21.00 Telejurnal. 21.15 Muzică populară. 21.30 Prolog. 21.43 O lume minunată. 21.46 Un cadou pentru soțul meu. 21.51 Sanie cu zurgălăi. 22.02 O glumă pe secundă. 22.05 Invitație la bal. 22.30 De la o glumă la alta. 22.35 Carnavalul iernii. 22.47 Reparație prin telefon. 22.52 Un cîntec pentru fiecare. 22.57 Nuntași de ocazie. 23.04 Tangouri de neuitat. 23.18 Plugușorul. 23.31 Dansuri populare. 23.37 Poem la cumpăna anilor. Din inimă, patria mea, la mulți ani ! ● **MESAJUL TOVARĂȘULUI NICOLAE CEAUȘESCU, SECRETAR GENERAL AL PARTIDULUI COMUNIST ROMÂN, PREȘEDINTELE REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA.** 0.11 La mulți ani, frumoasă țară ! 0.22 Laureați ai Festivalului Național „Cîntarea României". 0.47 Cîntați și rîdeți cu noi. 1.07 Cîntece de voie bună. 1.16 „Alandala-s". 1.23 Marele vals. 1.32 Moștenire din bătrîni. 1.48 Cîntați și rîdeți cu noi. 2.13 Cîntece de dor. 2.26 O planetă de vis. 2.55 Banchetul. 3.00 Cîntece de voie bună. 3.17 Invitați de peste hotare. 3.43 Tangoul veșnic tînăr. 3.50 De drag și de veselie. 3.58 Cîntați și rîdeți cu noi. 4.13 Cîntece de petrecere. 4.25 Invitați de peste hotare. 4.45 Romanțe. 5.02 Cîntece de... viață lungă. 5.30 Periniță.

MARȚI 1 IANUARIE. Programele I și II : 11.00 La mulți ani, copilărie ! 11.35 Desene animate. 12.00 Melodii nemuritoare din toate timpurile. 13.10 Sărbătoare de iarnă. 17.00 Cuba — Anul XXII. 17.25 Anul sportiv 1979. 18.30 Frumoasă-i viața. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.15 Cuvîntul țării — faptele. 19.30 Film artistic. Revanșa. Premieră TV. Producție a casei de filme 5. 21.25 Dacă doriți să revedeți... 21.55 Telejurnal.

MIERCURI 2 IANUARIE. Programele I și II : 10.00 De pe plaiuri românești. 10.20 Desene animate. 11.45 Muzică populară. 12.00 Concertul de Anul Nou. 13.05 De la A la... Anul Nou. 16.30 Anul sportiv 1979 (II). 17.30 Teatrul TV. Trandafirii roșii, de Zaharia Bîrsan. Premieră TV. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Scara 3, etajul III. 19.45 București—Amsterdam. Emisiune muzicală. 21.10 Dacă doriți să revedeți... 21.45 Telejurnal.

JOI 3 IANUARIE. Programul I : 16.05 Atlas geografic. 16.30 Matineu de vacanță. 16.55 Paul Gauguin 17.50 Viața culturală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Debut '80 în activitatea productivă. 19.35 În întîmpinarea Congresului al II-lea al Frontului Unității Socialiste. 19.55 Ora tineretului. 20.50 Teatru. Înrecerea, de Hristache Popescu. Premieră TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Teatrul de păpuși. 16.25 Invitație la bal. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Buletinul rutier al Capitalei. 19.30 Scurt pe... II. 20.00 Concert simfonic.

VINERI 4 IANUARIE. Programul I : 16.05 Matineu de vacanță. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Debut '80 pe șantierele de investiții. 19.40 Film artistic. În apărarea dreptății. Premieră pe țară. Producție a studiourilor franceze. 21.25 Atelier de creație literar-artistică. 21.45 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.30 Muzică populară. 17.10 Blocnotes. 17.30 Dicționar cinematografic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Capodopere, mari interpreți. 20.40 De pretutindeni. 21.10 Poveste de iarnă. 21.45 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 5 IANUARIE. Programul I : 10.00 Matineu de vacanță. 11.10 București — Amsterdam. 12.40 Copiii din Hobița. Film documentar. 13.00 De la A la... infinit ! 17.50 Clubul tineretului. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.35 Dosarul energiei. 19.45 Teleenciclopedia. 20.15 Dalas — compania petrolieră Ewing. 21.05 Varietăți muzical-distractive. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.20 O planetă de vis. 20.50 Seară de balet. 21.35 Telejurnal.

REZULTATELE CONCURSULUI REBUS „MAGAZIN"

Aflat la prima sa ediție, concursul „Rebus Magazin" s-a bucurat de succes. El a prilejuit o confruntare între tinerii creatori de careuri, începători în arta compoziției rebusistice. La concurs au luat parte circa 250 de muncitori din fabrici și de pe ogoare, ingineri, tehnicieni, militari, cadre didactice, alți specialiști, elevi și studenți. Din sutele de careuri primite, redacția a selectat 52, pe care, de altfel, le-a publicat de-a lungul întregului an. Firește, nu toate compozițiile au fost reușite. Unele s-au prezentat cu stîngăcii inerente începutului. Dar majoritatea concurenților au dovedit adesea aptitudini reale în acest domeniu, fapt realmente îmbucurător. Am primit compoziții și de la autori care depășeau condițiile de virstă cerute de concurs. Citorva le-am făcut loc în paginile noastre, fără a le include în clasamentul competiției.

Ediția 1979 a concursului a luat sfîrșit. Conform punctajelor acordate, pe primele trei locuri, dotate cu cîte un abonament pe un an la revista „Magazin", se situează :

1. **Constantin Untaru**, militar (1 punct)
2. **Sorin Giurconiu**, elev, Liceul „C.D. Loga", Timișoara (2 puncte).
3. **Viorel Niță**, tehnician, Întreprinderea mecanică Mija, jud. Dimbovița și **Carol Losert**, mecanic, S.M.A. Fibiș, jud. Timiș, (la egalitate, 3 puncte).

În continuare s-au clasat, în ordinea punctajului obținut pentru cel mai bun rebus trimis și publicat : 4. **Gh. Bumbu** — 4 puncte ; 5 **Gh. Cozuc** — 5 ; 6 **Al. Dumitrașcu** — 6 ; 7 ing. **Dan Florescu** — 7 ; 8 **Felix Binder** — 8 ; 9 **Vasile Andreica** — 16 ; 10 ing. **Gh Oarga** — 18 ; 11 **Sorin Albulescu** — 18 ; 12 **Bogdan Pancencu** — 24 ; 13 **Nicolae Tiberiu Colgiu** — 28 ; 14 prof. **Sorin Cimbrea** — 29 ; 15 **Olga Pardău** — 32 ; 16 **George Pușcu** — 33 ; 17 **Aurel Lirca** — 35 ; 18 **Gelu Adrian Grigore** — 35 ; 19 **Geo Borosiu** — 38 ; 20 **Vladimir Nicoliță** — 39 ; 21 prof. **St. Pisoschi** — 42 ; 22 **Vasile Burducea** 42 ; 23 **Sergiu Veis** — 43 ; 24 **Matyas Mihai** — 48 ; 25 **Paul Vladu** — 49 ; 26 **Gerö Lucian** — 52 ; 27 prof. **Iulian Constantin Șandru** — 53 ; 28 **Filip Laurențiu** — 57 ; 29 **Liviu Bălineanu** — 65 ; 30 ing. **Maria Georgeta Marină** — 66 ; 31 **Corneliu Neagu** — 72 ; 32 **Teofil Sigoiu** — 74 ; 33 **Natașa Florența** — 83 ; 34 **Ion Pațureă** — — 119 ; 37 **Liviu Mihalache** — 119 ; 38 **Stan Jean** — 190 ; 39 **Mărcuș Adrian** — 278 ; 40 **Susnea Elena** — 294.

Redacția este bucuroasă să primească și să publice în continuare, careuri de la cititori, amatori în ale rebusului, încercînd astfel să contribuie la promovarea acestui joc.

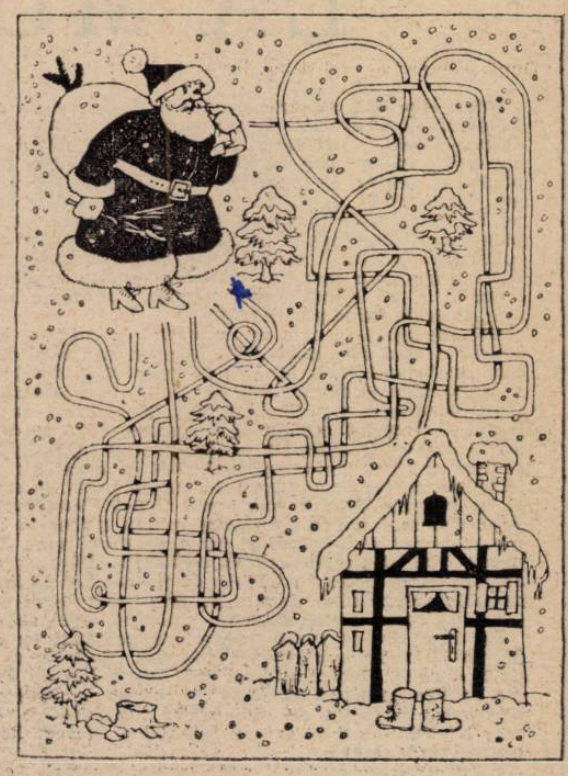
DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

„CALEIDOSCOP AUTO"

ORIZONTAL : Electrolit — Imediat — PB — NT — B — D — Sateliți — Uși — Ager — C — Șasiu — Tatra — Garări — Motoraș — Parca — Prea — Bielă — Strat — Fluieră — T — Ara — Ulei — Țar — Euro — Caiac — Carter. Metal — N — Sași — E —

TESTE ● TESTE

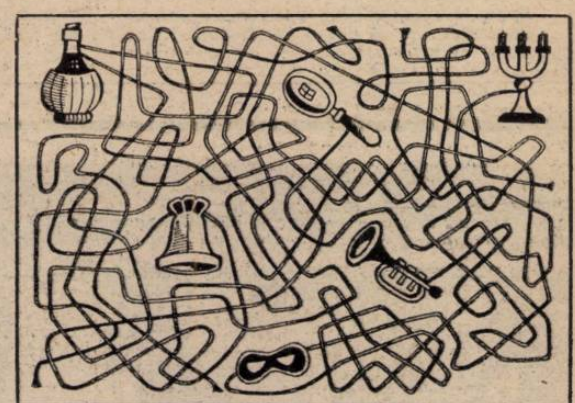
LABIRINTUL



Moș Gerilă a rătăcit drumul spre căsuță. Încercați să-l ajutați să ajungă la destinație.

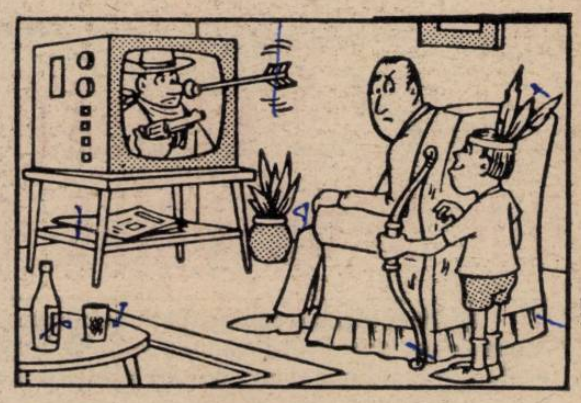
(Atenție.! Fără soluție)

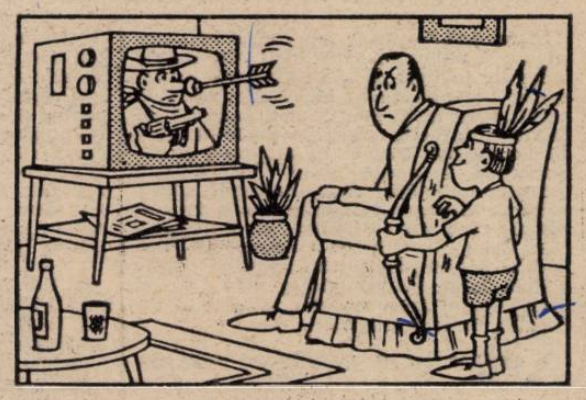
OBIECTE UNITE



Cîte și care sînt obiectele din desen unite între ele ? Și care este obiectul unit de el... însuși ?

OPT DIFERENȚE





Între cele două desene există **opt mici diferențe**. Vă invităm să le descoperiți.

(Soluțiile în numărul viitor)

DEZLEGAREA TESTULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT CELE PATRU GREUTĂȚI

Se vor ridica greutățile A și B

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

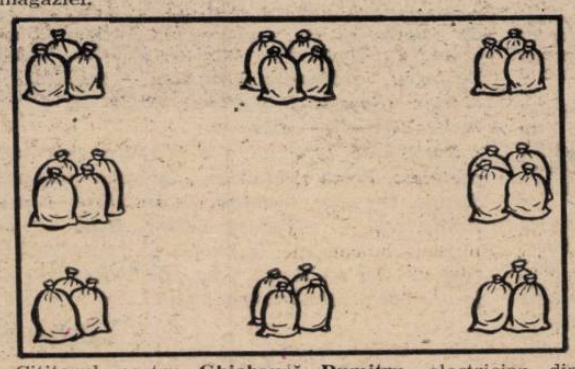
DE-ALE LUI PĂCALĂ

După ce muncise o vreme destul de îndelungată la un boier pe moșie, la un moment dat Păcală agonisise și el patru saci mari cu grîu. Neavînd unde să-i țină, l-a rugat pe boier să-i dea voie să-i așeze într-o magazie a acestuia. Boierul a acceptat, mai vrînd, mai nevrînd însă, știindu-l isteț pe Păcală, i-a pus o anumită condiție, aparent dificilă, pe care era curios să vadă dacă o va soluționa. Condiția era următoarea : în magazia ce cuprindea 28 saci, la fel cu aceia ai lui Păcală, aceștia erau așezați astfel încît pe fiecare latură a construcției de formă dreptunghiulară, se puteau număra cîte 10, conform desenului alăturat.

Păcală trebuia să introducă cei patru saci ai săi în așa, fel, încît pe fiecare latură să se numere tot cîte 10, ca și mai înainte. Sacii lui Păcală trebuiau să fie alături de ceilalți și nicidecum în mijlocul magaziei sau în alte părți.

Păcală a soluționat condiția impusă și, după cîtva timp, vrînd să plece de pe moșia boierului, i-a cerut acestuia simbria care i-o datora pentru munca depusă. Boierul i-a răspuns că poate să plece dar că nu-i datorează nimic întrucît în schimb, i-a păstrat sacii în magazie.

Păcală nu a mai zis nimic și s-a dus să-și ia sacii din magazie, spunîndu-și în gînd să nu-l ierte pe boier, luîndu-și singur cel puțin o parte din drepturi. Astfel, pe lîngă cei patru saci ai săi, s-a hotărît să mai ia încă patru, din cei ai boierului, dar în așa fel încît la numărătoare să rezulte tot cîte **10** saci pe fiecare latură a magaziei.



Cititorul nostru **Ghiebaură Dumitru**, electrician din Timișoara, care ne-a pus la dispoziție materialul de bază vă întreabă, stimați cititori, în ce mod și-a așezat Păcală sacii în magazia boierului, astfel ca să se numere cîte 10 pe fiecare latură și, dacă a reușit ca, la plecare, să scoată nu numai cei patru saci ai săi, ci încă patru, din cei ai boierului rămînînd totuși cîte **10** saci pe fiecare latură a magaziei. Dacă a reușit, cum a procedat ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Cifre provenite din litere

Întregul proces de numerație roman se baza pe șapte litere, cu semnificația de cifre : I, V, X, L, C, D și M. O parte din aceste litere își au originea în numărarea pe degete. De exemplu, literele, sau cifrele I, II, III, reprezintă un număr corespunzător de degete. Litera „V", sau cifra 5, provine de la mîna cu degetele întinse, iar „X", adică 10, însemna două mîini încrucișate. Litera „C" este inițiala cuvîntului latin „centum" (o sută). Întrucît la început litera „C" se scria cu unghiuri drepte la colțuri (⌊) jumătatea ei, adică „L" s-a folosit pentru notarea numărului 50, deci jumătate din o sută. Litera „M" corespunde cuvîntului latin „mille" (o mie). La început acest număr se scria cu un semn special : un cerc tăiat în două, cu o linie verticală (Ø). Pentru numărul 500 s-a folosit numai jumătatea din dreapta a cercului ajungîndu-se astfel la litera „D".

De fapt, la forma definitivă a cifrelor romane s-a ajuns de-abia în anul 140 î.e.n. Oricum, acest sistem de numerație era destul de complicat, mai cu seamă dacă trebuia să se scrie numere foarte mari. Nu este deci de mirare de ce omenirea a abordat ulterior cifrele arabe și sistemul de numerație care decurgea din acestea, incomparabil mai simplu și mai ușor de utilizat.

Parfumurile

1. Pentru prima oară, parfumurile s-au întrebuințat în cultul morților pentru conservarea cadavrelor în necropole. În acest scop, se foloseau diverse rășini și balsamuri, produse care prezentau totodată și oarecare proprietăți antiseptice. Mai tîrziu substanțele odorante și-au extins aria de utilizare, îndeosebi la ceremoniile religioase.

2. Preoții Egiptului antic aduceau ofrandă zeilor diferite parfumuri, din care nu lipseau rășini frumos mirositoare, mirt, și un preparat special, numit „Kuphi", alcătuit dintr-un amestec de peste 16 esențe diverse de parfum.

3. Pentru combaterea epidemiilor, grecii din antichitate, obișnuiau să-și afume camerele, prin arderea unor plante și rășini aromate.

4. Substanțele frumos mirositoare au început să fie folosite și în alte scopuri decît cele religioase, cu ocazia cruciadelor, odată cu introducerea pieilor parfumate, aduse din Orient, piei întrebuințate pentru confecționarea îmbrăcămintei.

5. Pentru obținerea unui kilogram de esență de parfum de trandafiri sînt necesare circa 35 000 000 petale de trandafiri. Aceasta explică dealtfel și costul foarte ridicat al esenței de parfum de trandafiri.

6. Pînă în prezent sînt cunoscute peste 7 000 diverse specii de trandafiri, din care însă numai patru se utilizează pentru extragerea esenței de parfum de trandafiri. Aceste specii sînt cultivate cu precădere în renumita Vale a Trandafirilor, din R.P. Bulgaria.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Rețete și preparate culinare pentru Anul Nou

Timpul nu vă mai îngăduie pregătirea unui tort care cere migală și răbdare. Iată o soluție rapidă, un dulce gustos, fin pe care îl poate reuși și o gospodină fără prea multă experiență. Alegeți mai întîi una din cele trei rețete de cremă :

a) 5 gălbenușuri, 120 g zahăr pudră, 180 g unt, 180 g migdale (nuci sau alune), 180 g zahăr tos, 150—200 g fructe zaharisite (fel de fel).

Se bat pe aburi gălbenușurile cu zahărul pudră, pînă capătă consistența unei creme. Se lasă la răcit. Se freacă untul spumă și se amestecă cu crema de ouă pregătită, cu migdalele date prin mașină, cu fructele zaharisite mărunt tăiate. La urmă se adaugă zahărul tos caramelizat și fărîmițat.

b) 400—500 g șerbet de zmeură (alt șerbet sau gem de caise după preferință), 200 g unt.

Se freacă untul spumă, se încorporează șerbetul, frecînd pînă se face ca o cremă.

c) 500 g piure de castane (din comerț), 250 g frișcă bine bătută. Se amestecă pireul cu frișca, aromată cu vanilie.

Umpleți cu una din aceste creme tortul dv. procedînd în felul următor : **250 g pișcoturi de șampanie, 1 dl de lichior de cireșe (Kirsh, coniac, sau rom de calitate), 2 dl de apă, puțin unt.**

Se unge cu unt o formă înaltă și rotundă, se taie o parte din pișcoturi în chip de mici triunghiuri care se așează pe fundul formei cu partea bombată spre formă și cu vîrfurile reunite spre centru, cît mai unite unele de altele. Se stropesc cu lichior îndoit cu apă sau se înmoaie repede fiecare biscuit înainte de a fi așezat în formă.

Se retează unul din capetele bombate de la restul pișcoturilor, se trec prin amestecul de alcool și apă și se așează jur împrejurul pereților cu partea bombată în afară și capătul retezat în fund. Ca să se unească cît mai bine unul de altul se rad la nevoie pe margini.

Odată crema pregătită se toarnă în formă, alternînd straturile cu rîndurile de pișcoturi, muiate în amestecul de apă-lichior. Terminați cu pișcoturi. Între straturile de cremă folosiți toate resturile de biscuiți ca să se taseze totul. Puneți deasupra o foaie de hîrtie unsă cu unt, un fund și peste el o greutate (o cutie de conserve plină, de exemplu). Lăsați preparatul în frigider pînă în clipa în care îl veți servi. Ca să-l scoateți din formă treceți lama unui cuțit, muiat în apă fierbinte, de jur împrejurul formei și răsturnați apoi pe un platou. Decorați cu puțină frișcă.

COCTEILURI. O băutură alcoolizată servită de la bun început îi face pe oaspeți mai comunicativi, însuflețește discuțiile, oamenii încep să se simtă la largul lor. Dacă nu v-ați gîndit încă sau dacă nu aveți rețete preferate, vă oferim unele sugestii.

● 3/5 rachiu alb sau votcă, 1/5 zeamă de lămîie, 1/5 zeamă de portocale, o lingură de vișinată, o linguriță de zahăr, cuburi de ghiață (un shaker).

● 50 g coniac, 50 g triple sec, 30 g votcă, 15 g zahăr, zeamă de la 1/2 lămîie (o porție).

● 2/3 gin, 1/3 zeamă de lămîie, o lingură de zahăr, cuburi de ghiață (un shaker).

Respectînd proporțiile veți mări cantitățile în funcție de numărul invitaților. Gura paharelor poate fi înmuiată în zeamă de lămîie apoi în zahăr tos. Pe buza lor se fixează o felie rotundă de lămîie, crestată de la margine spre centru.

● Vă reamintim și rețeta de punci apărută în numărul din 8 dec. a.c.

Ce e bine să mai știm despre băuturi.

● Vinul obișnuit se servește în carafe, vinul superior în sticla originală.

● Vinul roșu se ține la temperatura camerei, dar nu a uneia supraîncălzită și nici în apropiere de calorifer sau sobă.

● Vinul alb se ține la gheață.

● Vinul spumos nu se ține la o temperatură mai joasă de 6°.

Vă reamintim că.....

● **Pateul de ficat** se servește la începutul mesei.

● **Peștele** precede felul cu carne și urmează după supă sau alte gustări.

● **Carnea** nu trebuie să constituie niciodată primul fel dintr-un meniu. Cînd se servesc două feluri cu carne, al doilea fel va fi friptura.

● Gastronomii susțin că pentru a fi apreciate mîncărurile trebuie să se succeadă în ordinea intensității crescînde a savoarei lor. Frigul atenuează și pe una și pe alta. Deci, serviți mîncărurile reci înaintea celor calde.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

CRONICA SPORTIVĂ

LA MULŢI ANI!

Oricît de mult mi-ar plăcea sporturile celelalte, nu pot la acest final de an, să nu vorbesc despre fotbal, tot despre fotbal, păcătosul şi minunatul fotbal. Ipocrizia unora nu mi se pare suficientă pentru a muta fotbalul în planul al doilea al preocupărilor. Ei zic: „Ce ne omorîm noi după fotbal, sport care ne procură numai tensiuni şi nu devenim nişte apologeţi ai altor sporturi în care ocupăm locuri fruntaşe?". Inutilă prefăcătorie. Mai fericit e cetăţeanul pentru victoria Craiovei asupra lui Leeds, decît orice titlu mondial la sabie, popice şi chiar la tir. Fotbalul e un sport foarte popular cu toate insuccesele sale, cu toate frămîntările sale.

Mă voi referi în cele ce urmează la cei mai buni fotbalişti români ai anului 1979, răspunzînd unei anchete pe care eu însumi mi-o fac. Mi se pare că şi acest an a fost anul lui Nicolae Dobrin. Să nu uităm, în ciuda unor săptămîni recente, mai puţin inspirate, că în acest an Dobrin a învins, în meciul decisiv al campionatului trecut, pe Dinamo Bucureşti cîştigînd pentru echipa sa şi împreună cu echipa sa titlul de campioană. Tot în acest an, Dobrin a făcut meciuri extraordinare în campionatul intern precum şi în primele două meciuri ale Cupei Campionilor Europeni. Cel mai talentat fotbalist român a fost în unele duminici şi cel mai harnic şi nu e neapărat vina lui că n-a putut juca şi pentru echipa naţională. Părerea noastră e că nu e prea tîrziu ca Dobrin să fie chemat la lotul reprezentativ măcar să-i înveţe pe mai tinerii săi colegi cîte ceva din ceea ce ştie, dacă nu chiar să joace alături de ei.

Pe locul doi în acest clasament personal eu îl văd pe Marcel Răducanu, atacantul plin de fantezie şi de umor de la Steaua. Meciul său cel mai bun a fost cu F. C. Nantes, în Franţa. Cred că dacă am cultiva jucători ca Marcel Răducanu şi le-am da mai multă temeinicie am putea face o altă figură în lumea fotbalului. Marcel Răducanu e un mai tînăr Dobrin.

Locul trei se cuvine apărătorului central căpitanului echipei Universitatea Craiova, Costică Ştefănescu. El este tipul jucătorului tehnic şi clarvăzător pe care o pregătire mai serioasă îl poate face competitiv în orice confruntare. Un mare libero care a învăţat să joace şi mai din răutate nu numai din talent.

Defectele acestor trei jucători sînt cam aceleaşi. Şi sînt de fapt defectele fotbalului nostru: inconsecvenţa, insuficienta mobilizare la momentele de vîrf şi o anumită plăcere de a se juca neserios cu adversarii. Am preferat acest clasament care mi se pare adevărat unui clasament impropriu fotbalului nostru. Puteam să schimbăm unghiul de vedere şi să luăm în discuţie jucători de travaliu, dar ei nu ni s-au părut semnificativi într-un fotbal căruia îi lipseşte tocmai travaliul. Lideri ai acelui clasament ar fi fost Dinu, Bölöni, Sameş, Tilihoi, Koler etc. Repet, nu un asemenea tip de jucător este semnificativ pentru noi. Ar fi însă vremea unei osmoze. Dacă Dobrin s-ar bate pentru minge ca Bölöni, dacă fentosul Răducanu ar alerga cu vigoarea lui Dinu, dacă Ştefănescu ar fi intransigent ca flăcăul Sameş noi am merge acum la Olimpiadă.

Cred că între primii fotbalişti români nu putem să nu situăm amintirea celui care a fost minunatul, inegalabilul Aurică Rădulescu.

Salutăm de aici renaşterea lui Multescu, apariţia a doi fundaşi ştinga redutabili, Stănescu şi Munteanu şi excelenta jumătate de campionat a lui Dumitru. Un cuplu de clasă joacă la Baia Mare, Condruc — Sabău. Talentatul şi capriciosul Balaci, cel mai egoist şi mai enervant, dar şi cel mai dătător de nădejdi al generaţiei sale reclamă o mînă de fier care să-l struneaască. La ora de faţă o echipă de categoria B, Rapid Bucureşti are între componenţii ei trei fotbalişti fruntaşi: Manea, Adrian Dumitru şi Ion Ion.

Pentru că veni vorba, pentru că tot vorbim şi nu facem ceea ce vorbim, îmi permit să lansez antrenorului Cernăianu o provocare de final de an. Mă angajez să fac o echipă din jucători pe care el nu i-a convocat la Naţională şi propun o întîlnire între echipa sa şi această echipă. Iată lotul care ar face echipa, lot care, repet, rezultă în primul rînd din renunţarea la serviciile celor convocaţi de antrenorul Cernăianu: Ştefan, Speriatu — portari, Mateescu (Rapid), M. Zamfir, Condruc, Pîrvu, Bumbescu, Dumitru (văd în Liţă Dumitru de azi un libero cel puţin la fel de valoros ca şi Ştefănescu), Adrian Dumitru (Rapid), Stănescu (Dinamo) — fundaşi, Dobrin, Ion Ion, Geolgău, Beldeanu, Iordănescu, Iovănescu — mijlocaşi, Crişan, Mihai Marian (Sportul Studenţesc), Radu II, Irimescu, Ţălnar, Manea (Rapid) — atacanţi.

Apelînd la sprijinul a doi dintre antrenorii pe care îi preţuiesc, Proca şi Mateianu, aş începe meciul cu: Ştefan — Zamfir, Condruc, Dumitru, A. Dumitru — Dobrin, Geolgău, Iordănescu — mijlocaşi, Ţălnar, Radu II, Manea. Aştept răspunsul Federaţiei împreună cu firescul răspuns la urarea mea de „La mulţi ani!", pe care o transmit de aici tuturor făcătorilor şi iubitorilor fotbalului.

ADRIAN PAUNESCU

Pe traseul probelor de schi-fond

NOUTĂŢI DIN SPORTURILE DE IARNĂ

● Numeroase competiţii republicane şi internaţionale programate pe tot parcursul sezonului rece ● Schiori cu renume mondial vor evolua în staţiunile montane din judeţele Braşov şi Prahova ● Pregătiri pentru întrecerile celei de-a 13-a ediţii a J.O. de iarnă.

În această perioadă, staţiunile montane cunosc o animaţie deosebită. Un număr mare de iubitori ai sporturilor de iarnă petrec ore plăcute în mijlocul naturii, în aerul „tare" şi sănătos, avînd rezervat un bogat şi atractiv program competiţional, cu numeroase concursuri de masă şi republicane. În acelaşi timp, componenţii loturilor naţionale sînt antrenaţi într-o suită de concursuri internaţionale de amploare, care vor culmina cu întrecerile celei de-a 13-a ediţii a Olimpiadei albe. Despre aceste manifestări sportive şi alte acţiuni la nivel republican, ne-a vorbit prof. **Ştefan Sava**, secretar adjunct al federaţiei de schi şi biatlon.

● **CONCURSURI DESCHISE TINERELOR SPERANŢE OLIMPICE.** În noua staţiune sportivă de iarnă, ne-a precizat interlocutorul nostru, tehnicienii federaţiei şi ai cluburilor de specialitate din ţară şi-au propus ca obiectiv principal lărgirea bazei de masă pentru schiul de performanţă. În acest scop s-au iniţiat concursuri de selecţie şi competiţii oficiale pentru copii şi elevi, întreceri la care se vor roda tinerele speranţe olimpice. Iată şi cîteva cifre concludente; în acest sezon sînt prevăzute circa 40 de concursuri de schi-fond şi tot atîtea la probele de schi-alpin, dintre care 21 de competiţii pentru categoria copii şi 35 pentru juniori. În program figurează şi o competiţie în premieră; un campionat republican de biatlon — categoria copii şi elevi (29 februarie), întrecere ce va fi precedată de alte două concursuri pentru tinerele speranţe; „Cupa Braşovia" (5—6 ianuarie) şi „Cupa Rişnov" (2—3 februarie).

● **LA POIANA BRAŞOV ŞI SINAIA, ŞASE PÎRTII DE SCHI OMOLOGATE DE F.I.S.** Întrecerile de schi-alpin se vor desfăşura în baza unor noi obiective, cu punctaje sistem F.I.S. (Federaţia internaţională de schi), ceea ce va contribui la creşterea valorică a competitorilor. O atenţie deosebită s-a acordat dezvoltării bazei material-sportive, acţiunilor de amenajare a locurilor de concurs. Pe această linie este de menţionat că la Poiana Braşov şi Sinaia s-au reamenajat şase pîrtii de schi, omologate de F.I.S. Astfel, aici se vor desfăşura în condiţii optime concursuri internaţionale de amploare — Campionatele balcanice de schi fond şi alpin — la care vor evolua sportivi cu o frumoasă „carte de vizită", aşa cum sînt schiorii: Bojan Krijai (Iugoslavia) şi Petar Papanghelov (Bulgaria), clasaţi pe locurile 3 şi, respectiv, 5, în ierarhia mondială.

● **NOI PROMOVAŢI ÎN LOTURILE REPUBLICANE.** Pentru concursurile internaţionale de biatlon s-a alcătuit un lot lărgit, avînd printre componenţi juniorii Ion Cimpoia, Teodor Ilieş, Cornel Olteanu, Ion Stoian, iar dintre componenţii loturilor de schi alpin şi fond menţionăm pe Ion Cavaşi, Alin Năstase, Cătălin Fusulan, Z. Balaş, Eurebic Fulea, campioanele republicane Daniela Uncrop, Erica Codrescu, respectiv Ion Lungoci, Ion Stoian, G. Kiss, Elena Lagusis, Piroska Alboş şi Iuliana Popoiu. Înaintea J.O. de iarnă din S.U.A. (staţiunea montană Lake Placid. 12—21 februarie), biatloniştii vor participa la patru competiţii internaţionale: „Trofeul-Carpaţi", pentru seniori şi juniori, 24—27 ianuarie, Campionatul mondial de juniori, 20—29 ianuarie, în Iugoslavia, un concurs internaţional de seniori în staţiunea Oberhof (R.D.G.) şi „Cupa Prietenia" — juniori în U.R.S.S., 2—3 februarie. De asemenea, componenţii loturilor de schi au prevăzute un număr de 10 competiţii internaţionale, dintre care notăm: „Cupa Rodopa" în Bulgaria, 15—20 ianuarie, „Cupa Caraiman" — juniori, 7—10 februarie, „Cupa Braşov" — seniori, 22—24 februarie, „Dinamoviada", în U.R.S.S., 29 februarie — 6 martie, „Cupa Prietenia" — juniori, la Poiana Braşov, 8—11 martie, Campionatele balcanice, în România, 29 martie — 2 aprilie.

M. LERESCU

Poşta rotundă

ECATERINA RUSU, Aleea Someşul Rece, 1, Bucureşti: „Ce are de învăţat fotbalul nostru din runda a doua a jocurilor cu echipele străine? De la început trebuie să-mi exprim dezamăgirea despre comentariile făcute de cronicarii sportivi sau mai puţin sportivi. Nu pot fi de acord că singurul motiv al pierderii jocului Stelei este „cazul Stoica". Se pot da multe exemple de mobilizare a echipelor după ce rămîn în zece oameni. Antrenorul Jean Vincent, declara (vezi l'Humanite din 8 nov.): „Golul lui Ionescu a provocat la noi bună reacţie colectivă. Dintr-o dată am ştiu să ne organizăm şi să căutăm egalarea. Ceea ce dovedeşte că echipa avea mari resurse morale". În orice caz Steaua nu avea resurse morale, la fel cum a arătat în multe jocuri, cînd căpitanul echipei sau portarul şi-au cerut înlocuirea, chiar în momentul cînd erau chemaţi să apeleze la resursele morale ale echipei. Nu pot fi de acord că Dinamo a pierdut calificarea în minutul 93, atît timp cît s-a jucat la o singură poartă întreaga partidă. De fapt s-a jucat în nouă oameni plus două umbre în chip de extreme. În prelungiri s-a jucat în şapte oameni. Nu pot fi de acord că Argeşul a fost învins odată cu tragerea la sorţi. Atît timp cît nu cunoşti regulile de joc care nu sancţionează unele „şmecherii" (motiv pentru care fundaşul Zamfir este eliminat din joc) dar în schimb recurgi la atacurile din spate care se secţionează categoric, rezultă că nu arbitrul este de vină. (Ar fi instructiv să se reia la TV. atacul lui Dumitru la Pele în Mexic pentru a vedea că mai este mult de învăţat).

Cred că este momentul ca să renunţe ziariştii la analize de suprafaţă, la sugestii de alcătuirea echipei naţionale. Împreună cu meseriaşii care se ocupă de fotbal să arate antrenorilor lipsa de pregătire moral-volitivă, antijocul, apărările naive (gen Baia-Mare sau Anghelini).

În concluzie, jocurile cu echipele străine au demonstrat că dacă este o criză în fotbalul nostru, ea este legată de „frica în oase", „de galben ca turta de ceară" şi nu de probleme tehnice, tactice sau rezistenţă".

Poate aveţi dreptate, poate nu.

U.P.L. GĂLĂUTAŞ. „Un grup de iubitori ai fotbalului din comuna Gălăutaş, judeţul Harghita, vrem să cunoaştem măsurile care s-au luat împotriva arbitrului care a condus meciul Universitatea Craiova şi Borussia Münchengladbach, ştiindu-se că meciul nu a fost condus cu competenţă, situaţie care a frustrat echipa noastră de un rezultat echitabil. Dacă Federaţia Română de Fotbal a întreprins ceva sau a făcut contestaţie la U.E.F.A. şi care este rezultatul. Vă mulţumim".

Nu cred că s-a întreprins nimic în sensul celor spuse de dv. şi cred că bine s-a procedat. Nu e bine să te ai rău cu U.E.F.A.

ION CIPRIAN DAVID, Aleea Herculane 4, Cluj-Napoca: „În materie de fotbal oricîte propuneri facem tot nu ni se epuizează imaginaţia, e adevărat că de puţine ori se ţine seama, de ele şi de aceea sportul-rege bate pasul pe loc. Iată cîteva: 1. Să se formeze un lot de fotbalişti de 44 de jucători, care după o vizită medicală cam la 10 dec. a.c. să fie trimişi la tratamente, cei cu traume, la odihnă, ceilalţi, să se reunească două echipe cu antrenorii stabili, cel puţin 4 ani, şi la aceste loturi. 2. Antrenamentele comune să înceapă la munte, la 3 ianuarie 1980. Cam la 1 februarie aceste loturi să se deplaseze în ţări cu clima caldă pentru meciuri de verificare şi omogenizare. 3. Un lot să cuprindă 22 de jucători pentru ca cei 17—18 convocaţi la primul meci amical sau oficial — indiferent de 2—3 accidentări — în acest lot, să fi fost oricare în pregătirea centralizată. Nu ca altădată, că un lot pregăteam şi cu altul abordam meciurile oficiale. 4. Nu nominalizăm acum lotul de 44 jucători, crezînd în ochiul selecţionerilor cu toate că dacă am da atîtea nume, n-am greşi cît s-a greşit în ultimii 4—5 ani.

Există un lot (nu chiar atît de numeros) care e cunoscut, care va face pregătiri şi va pleca în ţările calde. Sînteţi deci, gînd la gînd cu Federaţia.

GHEORGHE SAVIN, Grumăzeşti, Neamţ: „Mă adresez dv. ştiind că la această revistă rubrica sportivă este semnată de către dv. cu rugămintea de a publica următoarea întrebare pentru cititorii rubricii întrucît în mijlocul suporterilor din Grumăzeşti-Neamţ ai sportului cu balonul rotund — fotbalul — nu s-a putut răspunde.

Întrebarea este: Dacă se poate marca un gol perfect de către un jucător din afara terenului de fotbal. Dacă da, cum se poate?"

Întrebarea s-a mai pus la rubrica noastră şi răspunsul l-a dat un specialist (mi se pare că C. Teaşcă): da, atunci cînd execută un corner direct în poartă, sutind mingea cu efect sau avînd în ajutorul său vîntul.

ION BAIEŞU

Redacţia şi administraţia: cod 71341 Bucureşti, Piaţa Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poştal 33. Căsuţa poştală 1108. Tiparul: Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 Bucureşti str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile şi agenţiile P.I.I.R., difuzorii din întreprinderi şi instituţii. Index: 40240